



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

ADRIANA DE OLIVEIRA

**PLANEJAMENTO DOCENTE: INCORPORAÇÃO DO DESIGN CENTRADO NO
SER HUMANO E DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS**

Presidente Prudente – SP
2024



**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

ADRIANA DE OLIVEIRA

**PLANEJAMENTO DOCENTE: INCORPORAÇÃO DO DESIGN CENTRADO NO
SER HUMANO E DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Educação.

Orientadora:
Profa. Dra. Raquel Rosan Christino Gitahy.

371
O48p

Oliveira, Adriana de.
Planejamento docente: incorporação do design centrado no ser humano e de recursos educacionais abertos. / Adriana de Oliveira. -- Presidente Prudente, 2024.
100 f.: il.

Dissertação (Mestrado em Educação) -- Universidade do Oeste Paulista – Unoeste, Presidente Prudente, SP, 2024.
Bibliografia.
Orientadora: Prof^a. Dra. Raquel Rosan Christino Gitahy

1. Formação docente. 2. Formação continuada. 3. Planejamento didático-pedagógico. I. Título.

ADRIANA DE OLIVEIRA

**PLANEJAMENTO DOCENTE: INCORPORAÇÃO DO DESIGN CENTRADO NO
SER HUMANO E DE RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS**

Dissertação apresentada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Universidade do Oeste Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Educação.

Presidente Prudente, 18 de março de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Rosan Christino Gitahy
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste
Presidente Prudente - SP

Prof. Dra. Daniele Aparecida do Nascimento dos Santos
Universidade do Oeste Paulista – Unoeste
Presidente Prudente - SP

Prof. Dra. Adriana Aparecida de Lima Terçariol
Universidade Nove de Julho – Uninove
São Paulo - SP

Dedico esta dissertação a todo o programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Oeste Paulista, corpo docente e discente, em especial, à minha orientadora Profa. Dra. Raquel Rosan Christino Gitahy. À Neuza, minha mãe, que me ajudou incansavelmente e sempre esteve ao meu lado ao longo desta caminhada. E ao Douglas, meu noivo, que sempre apoiou e auxiliou as minhas escolhas.

AGRADECIMENTOS

Nestes dois anos de mestrado, de muito esforço, estudo e empenho, quero agradecer às pessoas que sempre me acompanharam e apoiaram, e que foram fundamentais para a realização de mais este sonho.

Por isso, expresso, por meio destas palavras, um pouco da importância que elas tiveram em minha trajetória. Primeiramente, agradeço à minha família, por todo o apoio e pela paciência ao serem privados de muitos momentos de minha companhia, mas sei que sempre desejaram o melhor para mim.

Minha gratidão especial à Profa. Dra. Raquel Rosan Christino Gitahy, minha orientadora e, sobretudo, grande pessoa e profissional. Sem a sua excelente orientação e apoio o caminho percorrido até aqui não teria sido possível. Obrigada por sua dedicação e paciência e por sempre acreditar e depositar sua confiança em mim ao longo destes dois anos de estudo.

“Quando uma pessoa ou uma comunidade supõem ter produzido (não importa se pela experiência ou reflexão) um conhecimento sobre alguma coisa e julgam que é importante transmiti-lo para alguém que – por hipótese – não possui esse conhecimento, fazem-no pela via da linguagem. Este é, de fato, o recurso mais poderoso, econômico e analógico que conhecemos para compartilhar um acontecimento com alguém que só pode ter acesso a ele por via indireta.”

(Lino Macedo)

RESUMO

Planejamento docente: incorporação do design centrado no ser humano e de recursos educacionais abertos

A presente dissertação foi desenvolvida no programa de mestrado em Educação da Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), na linha de pesquisa 2: Formação e Prática Pedagógica do Profissional Docente. O design centrado no ser humano trata-se de uma abordagem que prioriza necessidades do usuário e, no contexto do planejamento docente, implica em conhecer a necessidade dos estudantes, suas habilidades e expectativas. Para que o docente possa conduzir da melhor forma o processo de ensino e de aprendizagem, poderá utilizar diversos recursos, dentre eles os Recursos Educacionais Abertos (REA), que são materiais de ensino disponibilizados a partir de licenças de uso. Sendo assim, a seguinte questão norteou esta pesquisa: Como incorporar o design centrado no ser humano e os recursos educacionais abertos no planejamento docente? O objetivo geral consistiu em analisar o processo de incorporação do design centrado no ser humano e de recursos educacionais abertos no planejamento docente em uma escola municipal do interior do estado de São Paulo. A metodologia consistiu em abordagem qualitativa baseada em pesquisa-formação na cibercultura. Foram participantes da pesquisa dez docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de médio porte, localizada no interior do estado de São Paulo. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados um questionário para coleta do perfil dos participantes, um questionário para identificação do estilo de aprendizagem e uma roda de conversa para a compreensão dos saberes e fazeres docentes sobre a temática do planejamento do processo de ensino, recursos educacionais abertos e design centrado no ser humano. Estes instrumentos subsidiaram a criação de um programa de formação docente. Durante a execução da formação, a pesquisadora observou todo o processo, fez uma análise dos documentos pautada nos registros coletados e, por fim, uma roda de conversa para analisar o processo de formação docente vivenciado com base no design centrado no ser humano e o uso de recursos educacionais abertos no processo do planejamento docente. A análise dos dados foi realizada por meio de leitura flutuante dos documentos, cotejando-os com o referencial teórico, com a criação dos seguintes eixos: o uso do design centrado no ser humano na prática docente; a escolha dos recursos educacionais no planejamento

docente; o planejamento docente baseado no design centrado no ser humano e o impacto na aprendizagem dos estudantes e a pesquisa-formação na cibercultura. A análise permitiu afirmar que, na escolha de recursos educacionais, há de se respeitar as licenças de uso, primando pelos recursos educacionais abertos. Definida a escolha dos recursos educacionais, o planejamento deve ser realizado com base no design centrado no ser humano, considerando que os estilos de aprendizagem contribuíram para a construção de um processo de ensino e de aprendizagem mais focado no estudante. Verificou-se que partir destes pilares aumenta o interesse, a participação e a motivação dos estudantes e torna as aulas mais significativas, produtivas e dinâmicas, facilitando também a problematização dos conteúdos.

Palavras-chave: formação docente; planejamento pedagógico; design centrado no ser humano; recursos educacionais abertos, formação continuada.

ABSTRACT

Teacher planning: incorporating human-centered design and open educational resources

This dissertation was developed in the master's program in Education at the Universidade do Oeste Paulista (Unoeste), in line of research 2: Training and Pedagogical Practice of Teaching Professionals. Human-centered design is an approach that prioritizes user needs and, in the context of teaching planning, implies knowing students' needs, skills and expectations. So that teachers can best manage the teaching and learning process, they can use various resources, including Open Educational Resources (REA), which are teaching materials made available through use licenses. Therefore, the following question guided this research: How to incorporate human-centered design and open educational resources into teaching planning? The general objective was to analyze the process of incorporating human-centered design and open educational resources into teaching planning in a municipal school in the interior of the state of São Paulo. The methodology consisted of a qualitative approach based on research-training in cyberculture. Ten teachers from the initial years of Elementary School at a medium-sized municipal public school, located in the interior of the state of São Paulo, participated in the research. As data collection instruments, a questionnaire was used to collect the profile of the participants, a questionnaire to identify the learning style and a conversation circle to understand the knowledge and practices of teachers on the subject of planning the teaching process, educational resources open and human-centered design. These instruments supported the creation of a teacher training program. During the training, the researcher observed the entire process, analyzed the documents based on the collected records and, finally, a conversation circle to analyze the teacher training process experienced based on human-centered design and the use of open educational resources in the teaching planning process. Data analysis was carried out through skimming of documents, comparing them with the theoretical framework, with the creation of the following axes: the use of human-centered design in teaching practice; the choice of educational resources in teaching planning, teaching planning based on human-centered design and the impact on student learning and research-training in cyberculture. The analysis allowed us to affirm that, when choosing educational resources, usage licenses must be respected, prioritizing open

educational resources. Once the choice of educational resources has been defined, planning must be carried out based on human-centered design, considering that learning styles contributed to the construction of a teaching and learning process that is more focused on the student. It was found that starting from these pillars increases students' interest, participation and motivation and makes classes more meaningful, productive and dynamic, also facilitating the problematization of content.

Keywords: teacher training; pedagogical planning; human-centered design; open educational resources, continuing training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - As diferentes licenças <i>Creative Commons</i>	35
Figura 2 - O processo de design baseado nos seres humanos	38
Figura 3 - Caderno do estudante: material Currículo em Ação	56
Figura 4 - Material Currículo em Ação: “As festas do bairro onde Henrique mora”	57
Figura 5 - Módulo I: Planejamento como prática de ensino	58
Figura 6 - Módulo II: Design centrado no ser humano	59
Figura 7 - Módulo III: Recursos Educacionais Abertos e Planejamento Docente	60
Figura 8 - Módulo IV: Proposta de construção coletiva	61
Figura 9 - Nuvem de palavras	63
Figura 10 - Trello: respostas dos docentes à questão proposta	64
Figura 11 - Jogo: Brincando com as formas	68
Figura 12 - História em quadrinhos: O passeio seguro depois da quarentena	70
Figura 13 - Vídeo: Classificação dos seres vivos	71
Figura 14 - Vídeo: Esclarecimento sobre os primeiros seres vivos em solo	72
Figura 15 - Jogo: Ilha das operações	73
Figura 16 - Quiz sobre orientação e localização do espaço geográfico	74

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade dos docentes participantes	46
Gráfico 2 - Tempo de serviço dos docentes na Unidade Escolar	47
Gráfico 3 - Estilo preferente de aprendizagem dos docentes participantes	48
Gráfico 4 - Questão 1: Recursos Educacionais Abertos	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Busca na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD	19
Quadro 2 - Busca na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD	21
Quadro 3 - Busca no Portal de Periódicos da Capes	21
Quadro 4 - Busca no Portal de Periódicos da Capes	22
Quadro 5 - Palavras-chave “recursos educacionais abertos” OR REA OR “recurso* tecnológico*”	23
Quadro 6 - Palavras-chave “formação docente” OR “planejamento docente” OR “estilo* de aprendizagem docente”	23
Quadro 7 - Palavras-chave “recursos educacionais abertos” OR (“REA”) OR “recurso* tecnológico”	24
Quadro 8 - Resumo dos Instrumentos de coleta de dados	44
Quadro 9 - Respostas da questão 2	66
Quadro 10 - Respostas da questão 3	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAP	- Avaliação da Aprendizagem em Processo
ADE	- Avaliação do Desenvolvimento Educacional
AS	- Compartilha Igual
AVA	- Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDTD	- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BY	- <i>Creative Commons</i> (Atribuição)
CAAE	- Certificado de Apresentação de Apreciação Ética
CAPES	- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CC	- <i>Creative Commons</i>
CEP	- Comitê de Ética em Pesquisa
CONEP	- Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
NC	- Não-Comercial
ND	- Sem-Derivações
PEB II	- Professor de Educação Básica II
REA	- Recursos Educacionais Abertos
TCLE	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	- Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
UNESCO	- Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
Unip	- Universidade Paulista
Univesp	- Universidade Virtual do Estado de São Paulo
Unoeste	- Universidade do Oeste Paulista
VARC	- <i>Visual, Auditory, Reading and Kinesthetic</i> (Visual, Auditivo, Leitura, Cinestésico)

SUMÁRIO

SEÇÃO I	17
1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Trajetória acadêmica e profissional: a motivação e o problema de pesquisa.....	17
1.2 O cenário atual da pesquisa.....	18
1.3 Problema e objetivo de pesquisa	25
1.4 Percurso metodológico	25
1.5 Estrutura da dissertação	26
SEÇÃO II	28
2 REVISÃO DE LITERATURA	28
2.1 O docente e o ato de planejar na era digital com recursos educacionais abertos	28
2.2 Design centrado no ser humano: o ouvir, criar e implementar no planejamento docente	36
SEÇÃO III	40
3 O RITO METODOLÓGICO	40
3.1 Abordagem da pesquisa.....	40
3.2 Contexto e participantes	40
3.3 Procedimentos éticos	41
3.4 A pesquisa-formação e as etapas de coleta de dados	42
3.5 Procedimentos para análise dos dados.....	45
SEÇÃO IV	46
4 RESULTADOS DA PESQUISA	46
4.1 Diagnóstico: o perfil dos participantes e o conhecimento prévio.....	46
4.2 A criação do programa de formação docente	57
4.3 A intervenção: execução do programa de formação docente	61
SEÇÃO V	75
5 DISCUSSÃO E ANÁLISE SEGUNDO EIXOS TEMÁTICOS	75
5.1 O uso do design centrado no ser humano na prática docente.....	75

5.2 A escolha dos Recursos Educacionais Abertos no planejamento docente	80
5.3 O planejamento pedagógico baseado no design centrado no ser humano e o impacto na aprendizagem dos estudantes	81
5.4 Pesquisa-formação na cibercultura	83
SEÇÃO VI	85
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS	85
REFERÊNCIAS	88
APÊNDICES	92
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA COLETA DO PERFIL DOS PARTICIPANTES	93
APÊNDICE B - QUESTÕES NORTEADORAS PARA RODA DE CONVERSA INICIAL	94
APÊNDICE C - ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO	96
APÊNDICE D - QUESTÕES NORTEADORAS PARA RODA DE CONVERSA FINAL	96
ANEXO - QUESTIONÁRIO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM	97

SEÇÃO I

1 INTRODUÇÃO

Os docentes se veem diante de uma situação diária que pode ser, ao mesmo tempo, considerada um desafio e uma oportunidade: a diversidade de estilos preferentes de aprendizagem dos estudantes. Como meio de considerar o máximo possível as preferências dos estudantes em seu planejamento e concretizar uma mudança de paradigma educacional, em sua maioria pautado no ensino tradicional, o docente poderá se basear em diversos conceitos e teorias como o design centrado no ser humano, teoria *Visual, Auditory, Reading and Kinesthetic* (VARK) e recursos educacionais abertos, centrando seus esforços na tríade ouvir, criar e implementar para esta reorganização das situações de planejamento e de aprendizagem.

Assim, esta pesquisa parte de estudos e reflexões que têm por base as seguintes questões: Como incorporar o design centrado no ser humano e os recursos educacionais abertos no planejamento docente? Como considerar neste planejamento os estilos preferentes de aprendizagem dos estudantes? Não basta somente inserir os recursos educacionais abertos no planejamento docente de forma isolada, é necessária contextualização e entendimento por parte do docente acerca de como cada um dos seus estudantes aprende. Faz-se necessário que sejam construídas, nas diversas instâncias da educação, novas concepções pedagógicas elaboradas sob a influência das preferências dos estudantes. Desta forma, os recursos educacionais abertos podem contribuir no processo de ensino e de aprendizagem, promovendo uma educação mais dinâmica e estimuladora e ganhar destaque no planejamento docente.

1.1 Trajetória acadêmica e profissional: a motivação e o problema de pesquisa

Admiro muito todas as professoras e professores que tive, mas uma, em especial, me fez decidir seguir a carreira no magistério: minha mãe. Foi então que, com 20 anos, decidi entrar na faculdade e cursei Pedagogia. Optei pela Universidade Paulista (Unip), situada na cidade Assis, no interior do estado de São Paulo. Na faculdade, sempre demonstrei interesse pela alfabetização e a disciplina com a qual mais me identifiquei foi Alfabetização e Letramento. Lembro-me de uma frase de

Paulo Freire citada por minha professora no primeiro dia de aula da disciplina: “A leitura de mundo, antecede a leitura da palavra”. Quando ouvi essa frase pela primeira vez fiquei muito pensativa e não consegui comentá-la, conforme solicitado pela professora. Pensativa, não porque não havia entendido, mas porque, naquele momento, veio à minha mente um turbilhão de significados e sentidos que ela poderia assumir, tão verdadeira ela era. Naquela época, eu não tinha a experiência em sala de aula que tenho hoje, então, não poderia associá-la à prática e, mesmo assim, essa frase fez muito sentido para mim, a ponto de levar a me encantar com o universo da alfabetização. No ano seguinte, a experiência do estágio foi maravilhosa, pois, por meio dela descobri, de fato, qual era o meu desejo de campo de atuação profissional.

Quando me formei, em dezembro de 2014, participei de um processo seletivo de contratação de professores temporários e iniciei, no ano seguinte, o trabalho pedagógico com uma turma de 1º ano do ensino fundamental em uma escola na cidade de Cândido Mota, interior do estado de São Paulo. Nos anos seguintes, continuei com turmas de alfabetização, quando, em fevereiro de 2017, ingressei como professora efetiva no município de Assis, também no interior do estado de São Paulo, onde trabalhei com turmas do 1º ao 3º ano do ensino fundamental.

Os questionamentos que resultaram na pesquisa que será apresentada adiante surgiram, em especial, da experiência que adquiri em salas de alfabetização e da importância que constatei, de o professor conhecer os seus estudantes, ou seja, a forma como aprendem e o que lhes interessa, com o intuito de nortear o seu próprio planejamento. Para um planejamento efetivo, é imprescindível considerar a história de vida dos estudantes, suas expectativas e seus interesses. Ressalta-se, também, que conhecer a forma como cada estudante aprende, possibilita que o planejamento e, conseqüentemente, o processo de ensino e de aprendizagem ocorram horizontalmente, reconhecendo o estudante como partícipe dessa ação.

1.2 O cenário atual da pesquisa

Valendo-se do contexto dos estilos de aprendizagem e do design centrado no ser humano no estabelecimento do planejamento docente, iniciou-se um percurso de investigação de pesquisas já realizadas sobre os temas. A abordagem do design centrado no ser humano procura garantir que produtos e serviços sejam refinados e aprimorados para que estejam, ao máximo, adequados às pessoas. Segundo Chaves,

(2019, p. 49) “Os profissionais de design e fatores humanos possuem como desafio entender, prever, projetar e medir a ressonância emocional que as pessoas têm com os produtos.” Tendo em vista toda a complexidade desta tarefa e a diversidade encontrada em uma sala de aula, é necessário que o docente conheça todos os estilos de aprendizagem dos estudantes, para isso, poderá utilizar a teoria VARK. O planejamento é crucial para guiar o trabalho do docente, pois um planejamento que atende as necessidades de aprendizagem dos estudantes, define metas, é flexível para que sofra adaptações e readaptações ao longo do percurso, contribui para um ensino e uma aprendizagem estruturada e eficaz.

A escolha das palavras-chave se deu, segundo Serra e Ferreira (2014), pela importância que podem ter no impacto conjunto ao título e ao resumo, acredita-se que mereçam maior atenção. Portanto, as palavras-chave foram escolhidas com base nas leituras realizadas e na compreensão de que elas guiam a análise do objeto de investigação do pesquisador. As bases de dados investigadas foram da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹ e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)².

Apresenta-se, a seguir, no Quadro 1, o levantamento de teses e dissertações realizado na base de dados da BDTD, em 16/05/2023, com um recorte temporal de 10 anos (2013-2023), em português.

Quadro 1 - Busca na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD

Recorte temporal: 2013 – 2023 (10 anos)				
Idioma: Português				
Data da pesquisa: 16/05/2023				
BASE	PALAVRAS-CHAVE	TESES	DISSERTAÇÕES	RESULTADOS
BDTD	(“formação docente” OR “planejamento docente”)	1.164	2.747	3.911
	(“planejamento docente*” OR “planejamento professor*”)	8	57	65
	(“design centrado no ser humano”)	3	32	35
	(“recurso* educaciona* aberto*” OR REA OR “recurso* tecnológico*”)	3.787	11.407	15.194

Fonte: A autora.

¹ Disponível em: <https://bdttd.ibict.br/vufind/>

² Disponível em: <https://www.periodicos.capes.gov.br>

As palavras-chave apresentadas no Quadro 1 foram inseridas na base de dados da BDTD com um recorte temporal de 10 anos, por meio do conector booleano “OR” e do caractere de truncamento (*). Primeiramente, foram relacionadas as palavras-chave (“formação docente” OR “planejamento docente”) e foram encontradas 1.164 teses e 2.747 dissertações. Ao utilizar as palavras-chave (“planejamento docente* OR “planejamento professor*”), foram encontradas 8 teses e 57 dissertações, totalizando 65 trabalhos. Com as palavras-chave (“design centrado no ser humano”), foram localizadas 3 teses e 32 dissertações, totalizando 35 trabalhos. Ao relacionar as palavras-chave (“recurso* educaciona* aberto*” OR REA OR “recurso* tecnológico*”), foram encontradas 3.787 teses e 11.407, totalizando 15.194 trabalhos.

No Quadro 2 apresenta-se um segundo momento de busca, também realizada na BDTD, utilizando-se o mesmo recorte temporal com acréscimo do conector booleano “AND”. Na primeira busca, foram utilizadas as palavras-chave formação docente “OR” planejamento docente “OR” estilo* de aprendizagem docente AND planejamento docente* OR planejamento professor* e foi encontrada 1 tese e 10 dissertações, totalizando 11 trabalhos. Ao relacionar as palavras-chave formação docente “OR” planejamento docente, “AND” design centrado no ser humano, não foi encontrada nenhuma dissertação ou tese. Também não foram encontrados trabalhos ao serem relacionadas as mesmas palavras-chave da busca anterior, porém trocando a palavra-chave “design centrado no ser humano” por “recursos educacionais abertos”. Ao relacionar as palavras-chave “planejamento docente* OR planejamento professor*) AND (“design centrado no ser humano”) AND (“recursos educacionais abertos”), não foi encontrado nenhum trabalho. Por fim, ao relacionar as palavras-chave planejamento docente* “OR” planejamento professor* “AND” design centrado no ser humano “AND” recursos educacionais abertos “OR” recurso* tecnológico*, foi encontrada apenas 1 dissertação.

Quadro 2 - Busca na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD

Recorte temporal: 2013 – 2023 (10 anos)				
Idioma: Português				
Data da pesquisa: 16/05/2023				
BASE		TESES	DISSERTAÇÕES	RESULTADOS
BDTD	("formação docente" OR "planejamento docente") AND ("planejamento docente*" OR planejamento professor*)	1	10	11
	("formação docente" OR "planejamento docente") AND ("design centrado no ser humano")	0	0	0
	("formação docente" OR "planejamento docente" AND ("recursos educacionais abertos"))	0	0	0
	("planejamento docente" OR "planejamento professor*") AND ("design centrado no ser humano") AND ("recursos educacionais abertos")	0	0	0
	("planejamento docente*" OR "planejamento professor*") AND ("design centrado no ser humano") AND ("recursos educacionais abertos" OR "recurso* tecnológico*")	0	1	1

Fonte: A autora.

Os quadros a seguir trazem as buscas realizadas na base de dados da CAPES, para as quais foram utilizadas as mesmas palavras-chave e recorte temporal de 10 anos.

O Quadro 3 apresenta a busca realizada relacionando as palavras-chave "formação docente", "planejamento docente", "design centrado no ser humano", "recursos educacionais abertos", e "recurso ou recursos tecnológico".

Quadro 3 - Busca no Portal de Periódicos da Capes

Data da pesquisa: 16/05/2023		
Recorte temporal: 2013 - 2023 (10 anos)		
Idioma: Português		
BASE		RESULTADOS
CAPES	("formação docente" OR "planejamento docente")	3.166
	("planejamento docente*" OR "planejamento professor*")	32
	("design centrado no ser humano")	0
	("recursos educacionais abertos" OR "REA" OR "recurso* tecnológico*")	1.587

Fonte: A autora.

De acordo com os resultados apresentados no Quadro 3, ao relacionar as palavras-chave formação docente, planejamento docente com o conector booleano “OR”, foi encontrado um total de 3.166 artigos.

Na relação das palavras planejamento docente ou docentes e planejamento professor, com o conector “OR”, foram encontrados 32 artigos. Ao pesquisar “design centrado no ser humano”, não foi encontrado nenhum artigo. Por fim, ao relacionar as palavras-chave recursos educacionais abertos, REA, recurso tecnológico ou recursos tecnológicos, foi encontrado um total de 1.587 artigos.

O Quadro 4 apresenta outra busca, também realizada na base de dados da CAPES, utilizando-se o mesmo recorte temporal, com acréscimo do conector booleano “AND”.

Quadro 4 - Busca no Portal de Periódicos da Capes

	Recorte temporal: 2013 - 2023 (10 anos)	
	Idioma: Português	
	Data da pesquisa: 16/05/2023	
BASE		RESULTADOS
CAPES	(“formação docente” OR “planejamento docente”) AND (“planejamento docente*” OR “planejamento professor*”)	32
	(“formação docente” OR “planejamento docente*”) AND (“design centrado no ser humano”)	0
	(“formação docente” OR “planejamento docente*”) AND (“recursos educacionais abertos”)	0
	(“planejamento docente*” OR “planejamento professor*”) AND (“design centrado no ser humano”) AND (“recursos educacionais abertos”)	0
	(“planejamento docente*” OR “planejamento professor*”) AND (“design centrado no ser humano”) AND (“recursos educacionais abertos” OR “recurso* tecnológico*”)	0

Fonte: A autora.

Primeiramente, foram relacionadas as palavras-chave formação docente OR planejamento docente, “AND” planejamento docente “OR” planejamento professor e foram encontrados 32 artigos. Em seguida, foram relacionadas as palavras-chave formação docente “OR” planejamento docente, “AND” design centrado no ser humano e não foi localizado nenhum artigo. Ao utilizar as mesmas palavras-chave da busca anterior, retirando “design centrado no ser humano” e acrescentando “recursos

educacionais abertos” com o conector booleano “AND”, também não foi localizado nenhum artigo.

Ao serem relacionadas as palavras-chave planejamento docente ou docentes “OR” planejamento professor ou professores “AND” design centrado no ser humano “AND” recursos educacionais abertos, não foi localizado nenhum artigo. O mesmo ocorre na relação das palavras-chave “planejamento docente ou docentes”, OR “planejamento professor ou professores” AND “design centrado no ser humano” AND “recursos educacionais abertos” OR “recursos tecnológicos”.

Os quadros a seguir indicam os três trabalhos selecionados para leitura na íntegra. Os critérios para a seleção dos trabalhos foram: fundamentos teóricos e metodológicos; compatibilidade com o tema desta pesquisa; e as contribuições teóricas que poderão ser geradas com base no estudo.

Quadro 5 - Palavras-chave “recursos educacionais abertos” OR REA OR “recurso* tecnológico*”

Título	Autor(a)	Instituição / Local	Tese ou Dissertação	Ano Publicação
Repositório biográfico Virgínia Schall: dos materiais educativos aos recursos educacionais abertos	Araújo, Christiane Campos	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	Dissertação	2019

Fonte: A autora.

Quadro 6 - Palavras-chave “formação docente” OR “planejamento docente” OR “estilo* de aprendizagem docente”

Título	Autor(a)	Instituição / Local	Tipo de publicação	Ano Publicação
Formação docente humanizadora	Godoi, Evandro de; Benvenuti, Leonardo Matheus Pagani	Federal de Educação Ciência e Tecnologia Farroupilha	Artigo	2021

Fonte: A autora.

Quadro 7 - Palavras-chave “recursos educacionais abertos” OR (“REA”) OR “recurso* tecnológico”

Título	Autor(a)	Instituição / Local	Tipo de publicação	Ano Publicação
Fluência tecnológico-pedagógica na produção de Recursos Educacionais Abertos (REA)	Bagetti, Sabrina; Mussoi, Eunice Maria; Mallmann, Elena Maria	Universidade Federal de Santa Maria – UFSM	Artigo	2017

Fonte: A autora.

Expõe-se, a seguir, uma análise e síntese dos trabalhos selecionados, considerando elementos semelhantes ou que possam contribuir, de alguma forma, na construção desta pesquisa.

Nesse sentido, Araújo (2019) buscou relacionar o acesso à educação aberta e o uso de recursos educacionais abertos ao acesso à educação de qualidade e democratização do ensino, com o objetivo de organizar, no Repositório Institucional da Fiocruz – Arca, os materiais informativos e educativos produzidos por Virgínia Schall. Os resultados da pesquisa mostram que a garantia do acesso livre ao conhecimento dependerá, ainda, de muita luta pela democratização do acesso à educação por parte da sociedade em geral.

Godoi e Benvenuti (2021) refletem sobre a formação docente inspirados em ideais freireanos de educação, por meio de registros do projeto de extensão “Construindo itinerários mediatizados pelas ideias de Paulo Freire: EEEF 29 de Outubro e IF Farroupilha”. A reflexão mostra uma perspectiva de transformação da escola por meio da formação inicial e continuada de professores e salienta que, para que haja a construção de momentos de diálogo e reflexão, é necessário valorização de oportunidades de trocas de experiências, muitas vezes simples, como reuniões e encontros que proporcionem trocas de informações e experiências que auxiliem os educadores perante suas demandas.

Para Bagetti, Mussoi e Mallmann (2017), as tecnologias na educação possibilitam a democratização da prática educativa e os Recursos Educacionais Abertos (REA) estão diretamente relacionados a essa possibilidade, pois são estratégias de criação, recriação e difusão de conhecimentos. Os resultados da pesquisa evidenciaram que a integração das tecnologias educacionais em rede e a utilização dos REA potencializaram o processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes.

Com base na leitura dos trabalhos selecionados, entende-se que há muita busca na democratização do ensino e que existem várias formas de fazê-lo, mas faltam estudos e pesquisas acerca do planejamento do professor, que é, segundo Libâneo (1994), o meio para programar as ações docentes, sendo um momento de pesquisa e reflexão. Nessa perspectiva, justifica-se a importância desta pesquisa para a área da educação, pois o processo de democratização do ensino precisa ser pensado no início do processo de ensino e de aprendizagem, ou seja, no planejamento do professor, para que seja verdadeiramente democrático, flexível, que descreva claramente os objetivos, os propósitos do processo de ensino e de aprendizagem e que atinja todos os estudantes.

1.3 Problema e objetivo de pesquisa

O problema da presente pesquisa nasceu da questão: Como incorporar o design centrado no ser humano e recursos educacionais abertos no planejamento docente?

A partir desta questão foi delineado o objetivo geral: analisar o processo de incorporação do design centrado no ser humano e de recursos educacionais abertos no planejamento docente em uma escola municipal no interior do estado de São Paulo.

1.4 Percurso metodológico

A metodologia consistiu em abordagem qualitativa baseada em pesquisa-formação na cibercultura. Foram participantes da pesquisa dez docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal de médio porte, localizada no interior do estado de São Paulo. Como instrumentos de coleta de dados foram utilizados um questionário para coleta do perfil dos participantes, um questionário para identificação do estilo de aprendizagem e uma roda de conversa para a compreensão dos saberes e fazeres docentes sobre a temática do planejamento do processo de ensino, recursos educacionais abertos e design centrado no ser humano. Estes instrumentos subsidiaram a criação de um programa de formação docente. Durante a execução da formação, a pesquisadora observou todo o processo, fez uma

pesquisa documental pautada nos registros coletados e, por fim, uma roda de conversa para analisar o processo de formação docente vivenciado, baseado no design centrado no ser humano e o uso de recursos educacionais abertos no processo do planejamento docente. A análise dos dados foi realizada por meio de leitura flutuante dos resultados, cotejando-os com o referencial teórico.

1.5 Estrutura da dissertação

Para melhor compreensão e entendimento do trabalho desenvolvido, a presente dissertação foi construída em cinco seções com o intuito de estruturar e construir uma linha de raciocínio até chegar aos resultados.

Na seção 1 apresenta-se a introdução, o cenário atual da pesquisa com base em buscas realizadas no BDTD e no portal da CAPES, o problema de pesquisa, os objetivos, o percurso metodológico e a estrutura da dissertação.

A seção 2 refere-se à fundamentação teórica da pesquisa. Esta seção traz um breve panorama sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na sociedade contemporânea e como elas influenciam todas as instâncias da vida social, inclusive a educação. Trata, ainda, das mudanças ocorridas na sociedade e suas influências sobre o planejamento docente, pois este é o alinhamento entre os conteúdos e os objetivos de aprendizagem e sobre a necessidade de o conhecimento digital ser incorporado na prática pedagógica e colocado a serviço do processo de ensino e de aprendizagem e integrado no planejamento docente.

A seção 3 explica a importância do tipo de pesquisa adotado e sobre as possibilidades de inserção da teoria VARK e do uso dos recursos educacionais abertos (REA) no planejamento docente, aborda, também, o contexto e os participantes e procedimentos éticos.

A seção 4 explana sobre os primeiros dados coletados, o questionário de diagnóstico, o perfil dos docentes participantes, bem como seus conhecimentos prévios acerca das temáticas abordadas na pesquisa, a descrição da intervenção e a triangulação dos dados segundo categorias de análise.

A seção 5 traz análises com base nos seguintes eixos temáticos: o uso do design centrado no ser humano na prática docente; a escolha dos recursos educacionais no planejamento docente; o planejamento docente baseado no design

centrado no ser humano e o impacto na aprendizagem dos estudantes e a pesquisa-formação na cibercultura.

Por fim, temos as considerações finais e perspectivas futuras.

SEÇÃO II

2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção apresenta um breve panorama sobre o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na sociedade contemporânea e como elas influenciam todas as instâncias da vida social, inclusive a educação. Neste contexto, evidencia-se a importância da implantação e o uso das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, bem como a aquisição dos materiais necessários de formação continuada destinada aos professores da Educação e de que forma esta implementação pode ser efetivada.

2.1 O docente e o ato de planejar na era digital com recursos educacionais abertos

As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) apresentam-se, cada vez mais, como parte do cotidiano das pessoas, contribuem fundamentalmente com a crescente globalização e influenciam, em especial, no comportamento humano. Elas mantêm as pessoas mais conectadas, comunicando-se, mesmo há quilômetros de distância e viabilizam o aumento do consumo de informações e conteúdos diversos em virtude da facilidade e instantaneidade do acesso às tecnologias digitais.

“O papel do consumidor vem sendo modificado, e atualmente trata-se não de indivíduos isolados, mas de uma grande rede onde todos podem estar conectados, todos potenciais consumidores de uma gama diversa de produtos e serviços” (Fernandes, 2018, p. 12).

Diante desse cenário, surgem novas formas de organização social, de interação entre as pessoas e de consumo de informações. Segundo Vilaça e Araújo (2016, p. 18):

A cidade contemporânea, rodeada de tecnologias, vem experimentando diferentes formas de relações sociais entre os seus usuários. As redes sociais digitais possibilitam que os indivíduos interajam com outros usuários da rede, que leiam notícias, opinem, reivindiquem, produzam seu próprio conhecimento, divulguem informações e até mesmo se mobilizem coletivamente. São novas maneiras de compartilhar, usufruir e fazer parte da sociedade em que vivem.

A educação, assim como outras esferas sociais, está inserida neste contexto e precisa acompanhar as mudanças ocorridas na sociedade. O ser humano não aprende mais como antigamente. Hoje, por causa do excesso de informações disponíveis a qualquer momento, é necessário que a escola desenvolva conhecimentos e habilidades, capacidades e qualidades para o exercício autônomo, consciente e crítico da cidadania.

A implantação e o uso das tecnologias digitais nas escolas públicas brasileiras, bem como a aquisição dos materiais necessários, ocorrem mediante políticas públicas e de formação continuada destinada aos professores da Educação Básica. A esse respeito, Silva (2011) considera que, para a plena conquista da cidadania, o indivíduo precisa ter acesso às ferramentas digitais. Portanto, é imprescindível refletir sobre qual é o lugar que as tecnologias digitais assumem no currículo escolar e buscar integrá-las efetivamente ao planejamento docente, sobretudo no que tange à alfabetização e ao letramento, e às práticas pedagógicas, sem negligenciar os conhecimentos prévios dos estudantes.

A escola, os professores e alunos são integrantes da dinâmica das relações sociais; tudo o que acontece no meio escolar está atravessado por influências econômicas, políticas e culturais que caracterizam a sociedade de classe. Isso significa que os elementos do planejamento escolar – objetivos-conteúdos-métodos – estão recheados de implicações sociais, têm um significado genuinamente político (Libâneo, 1994, p. 222).

Quando se fala do papel das tecnologias digitais na educação e da necessidade dessa inserção para que a realidade do ensino ganhe novos contornos e acompanhe as necessidades sociais, é imprescindível discorrer sobre planejamento docente. É no planejamento que o docente programa e alinha os conteúdos e os objetivos de aprendizagem. O ato de planejar não é um privilégio exclusivo dos profissionais da área da educação. Planejar é inerente a toda atividade humana, seja ela simples ou mais elaborada.

Segundo Padilha (2001, p. 63):

Lembramos que realizar planos e planejamentos educacionais e escolares significa exercer uma atividade engajada, intencional, científica, de caráter político e ideológico e isento de neutralidade. Planejar, em sentido amplo, é um processo que visa dar respostas a um problema, através do estabelecimento de fins e meios que apontem para a sua superação, para atingir objetivos antes previstos, pensando e prevendo necessariamente o

futuro, mas sem desconsiderar as condições do presente e as experiências do passado, levando-se em conta os contextos e os pressupostos filosófico, cultural, econômico e político de quem planeja e de com quem se planeja.

O planejamento é o instrumento inicial da prática docente, sua base, pois se trata de um processo racional, e é necessário para atingirmos o desenvolvimento do estudante e um ensino de qualidade. Nele, inclui-se não somente a organização e coordenação das atividades didáticas pretendidas no decorrer do processo de ensino e de aprendizagem, mas também os objetivos pretendidos. O planejamento é, portanto, uma programação da ação docente com objetivos claros, porém não engessado e estático, mas sim flexível e mutável.

Por essa razão o planejamento, é uma atividade de reflexão a cerca das nossas opções e ações; se não pensarmos didaticamente sobre o rumo que devemos dar ao nosso trabalho, ficaremos entregues aos rumos estabelecidos pelos interesses dominantes da sociedade (Libâneo, 1994, p. 222).

Para isso, o planejamento docente precisa ser flexível, dinâmico e realizado em conjunto, pois é um documento que indica ações que impactam diretamente toda a comunidade escolar.

Ao tratar de integração do uso das TDIC em sala de aula, o planejamento docente precisa ser ressignificado, pois, assim, é possível um novo olhar sobre o contexto. Silva, Bilessimo e Machado (2021, p. 3) afirmam que:

Embora a integração tecnológica seja geralmente entendida como a existência de tecnologia nas salas de aula, na verdade, o principal problema deve se concentrar em como será essa inclusão da tecnologia ao processo de ensino às experiências de aprendizado e ao currículo.

Portanto, não é possível se estabelecer uma relação entre tecnologias digitais e educação sem uma ligação orgânica entre estas duas dimensões com os saberes edificados ao longo da vivência dos estudantes, como destaca a competência geral 5 da Base Nacional Comum Curricular (BNCC):

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018).

É necessário que, de fato, o conhecimento digital seja incorporado na prática pedagógica e colocado a serviço do processo de ensino e de aprendizagem, sendo que, para isso, é essencial que seja integrado ao planejamento docente, pois este é um instrumento que dá suporte à prática pedagógica do professor. Segundo Vilaça e Araújo (2016, p. 165):

Quando falamos de novas tecnologias e educação escolar, falamos de seres humanos – professores, alunos e comunidade – que se relacionam com e através dessas ferramentas, sem negligenciar os saberes edificados ao longo de suas vivências.

Isso significa inovar e ressignificar o planejamento e repensar a prática pedagógica, para que possibilite o atendimento às demandas da sociedade contemporânea, considere as vivências dos estudantes e promova a democratização do acesso dos estudantes ao mundo digital. Para Araripe e Lins (2020, p. 43) “ao mesmo tempo, essa mudança deflagra a necessidades de um olhar especial e de uma formação atualizada do corpo docente, que realizará o efetivo trabalho pedagógico com os estudantes nas salas de aula do país”.

Quando o assunto aborda TDIC e educação, a formação dos professores é uma questão que merece total atenção, pois se trata de um processo importante para desenvolver as habilidades e as competências, não somente dos alunos, mas também dos docentes.

À medida que as TCI ganham espaço na escola, o professor passa a se ver diante de novas e inúmeras possibilidades de acesso à informação e de abordagem dos conteúdos, podendo se libertar das tarefas repetitivas e concentrar-se nos aspectos mais relevantes da aprendizagem, porém, torna-se necessário que o professor desenvolva novas habilidades para mover-se nesse mundo, sendo capaz de analisar os meios à sua disposição e fazer suas escolhas tendo como referencial algo mais que o senso comum (Carvalho, [2023], p. 2).

É fundamental que as tecnologias digitais não sejam utilizadas na educação apenas no papel ou simplesmente como um suporte, relacionando-se de forma exclusivamente técnica. Para que haja aprendizado, é preciso haver significado e internalização não somente por parte dos estudantes, mas também dos docentes. Assim, é preciso que os docentes tenham acesso à formação continuada e, com o auxílio dos gestores, estudem formas de relacionar os componentes curriculares ao contexto digital em seus planejamentos de ensino, para que o ensino se torne cada

vez mais significativo e que integre a realidade digital da sociedade contemporânea. Conforme afirma Libâneo *et al.* (2007, p. 309), “o grande objetivo das escolas é a aprendizagem dos alunos, e a organização escolar necessária é a que leva a melhorar a qualidade dessa aprendizagem”. Nesta perspectiva, os professores e os estudantes passam a ser participativos no processo de ensino e de aprendizagem, articulando os seus conhecimentos prévios aos novos saberes aprendidos durante as aulas.

E mais, que garanta aos estudantes ser protagonistas de seu próprio processo de escolarização, reconhecendo-os como interlocutores legítimos sobre currículo, ensino e aprendizagem. Significa, nesse sentido, assegurar-lhes uma formação que, em sintonia com seus percursos e histórias, permita-lhes definir seu projeto de vida, tanto no que diz respeito ao estudo e ao trabalho como também no que concerne às escolhas de estilos de vida saudáveis, sustentáveis e éticos (Brasil, 2018, p. 463).

O uso de tecnologias digitais na educação, por sua vez, auxilia na aproximação dos componentes curriculares à realidade, são conhecimentos fundamentais para o exercício da cidadania, pois ampliam as possibilidades em sala de aula e dinamizam o processo de ensino e de aprendizagem, além de tornar os estudantes mais participativos e, conseqüentemente, mais curiosos e interessados.

De acordo com Moran *et al.* (2000, p. 17):

Alunos curiosos e motivados facilitam enormemente o processo, estimulam as melhores qualidades do professor, tornam-se interlocutores lúcidos e parceiros de caminhada do professor-educador. Alunos motivados aprendem e ensinam, avançam mais, ajudam o professor a ajudá-los melhor.

Incentivar os estudantes a serem protagonistas por meio de um planejamento bem estruturado, que contemple as necessidades da sociedade contemporânea e integre a realidade social dos estudantes beneficia a todos, pois os professores podem cumprir o seu papel de ensinar com mais recursos e autonomia dos estudantes, uma vez que esses estudantes desempenham um papel central em seu próprio aprendizado, aprendendo a resolver melhor os problemas e aplicar o conhecimento, desse modo, aumenta também o entusiasmo pelo aprendizado e o envolvimento.

Planejar com o uso de tecnologias digitais só é possível quando se detém o conhecimento, quando ele faz parte do dia a dia do professor, e quando professor e os estudantes têm a oportunidade de aplicá-lo, renová-lo, reaplicá-lo. Isso significa mudanças na maneira de pensar e agir das pessoas e conscientizar-se disso é um

grande passo. Ter consciência de que haverá mudanças no modo como as coisas eram realizadas e serão inseridos novos conhecimentos, muitos deles trazidos pelos estudantes. Não se trata somente de inseri-las no planejamento, no currículo, mas sim de considerar as subjetividades dos estudantes e seus conhecimentos prévios.

[...] não se restringe à transferência e aplicação do conteúdo prescrito em documentos de referência para repassar ao aluno no contexto da sala de aula. O currículo se desenvolve na reconstrução desse conteúdo prescrito nos processos de representação, atribuição de significado e negociação de sentidos, que ocorrem primeiro no momento em que os professores elaboram o planejamento de suas disciplinas levando em conta as características concretas do seu contexto de trabalho, as necessidades e potencialidades de seus alunos, suas preferências e seu modo de realizar o trabalho pedagógico (Almeida; Valente, 2011, p. 15).

É mais do que isso. Trata-se de uma mudança de paradigma metodológico. Os estudantes, que antes não eram os protagonistas do processo educativo, passam a ser. Para isso, o processo pedagógico de planejar deve ser uma construção mais assertiva e focado nas especificidades de cada estudante, além de incitar a possibilidade de construção de novos estilos de aprendizagem. Planejar, nesse contexto, refere-se a uma ação que transcende as técnicas e que busque recursos diferenciados como imagens, vídeos, textos e outros recursos para serem usados em aulas. Para que suas aulas atendam às especificidades de aprendizagem de cada estudante, o docente pode utilizar diversos materiais disponíveis na *internet*.

A Internet teve um efeito transformador sobre o volume e a variedade de materiais que professores e outros educadores podem acessar. Fazer uma simples pesquisa na Internet pode gerar centenas de milhares de resultados, com o desafio de filtrá-los para identificar recursos de qualidade que atendam às nossas necessidades e que estejam abertos para uso (Litto; Mattar, 2017, p. 22).

No contexto da cultura digital, qualquer pessoa pode ser um criador de conteúdo e compartilhá-lo na rede para que outras pessoas visualizem e façam uso. Porém, não são todos os conteúdos compartilhados em rede que podem ser utilizados, copiados, remixados, mesmo que a fonte seja expressamente citada. Estes são os recursos que estão sob licença *copyright*, ou seja, os direitos de uso e compartilhamento estão reservados unicamente aos autores do material, não sendo permitida a utilização por terceiros sem uma autorização do autor. Assim, os docentes,

ao pensarem no planejamento e eleição dos recursos de aprendizagem, precisam atentar-se às licenças, uma vez que há maior liberdade de uso quando são de domínio público ou com licença aberta.

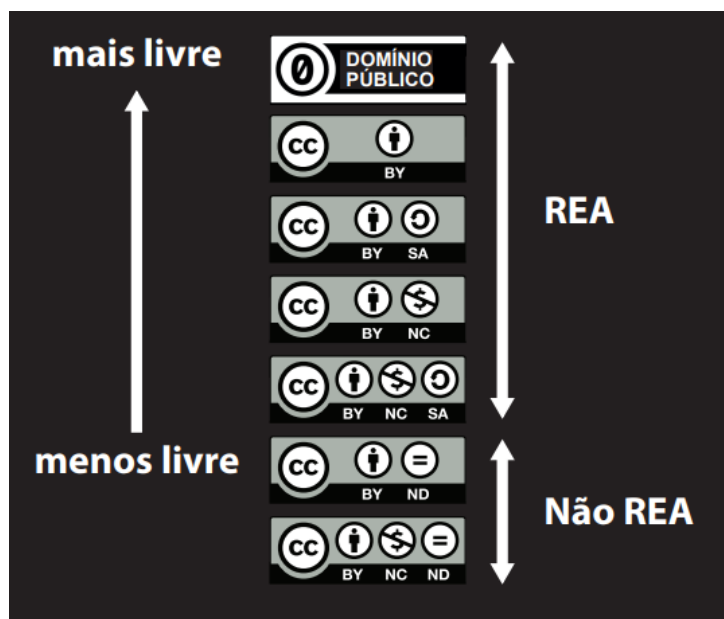
[...] materiais de ensino, aprendizado e pesquisa, fixados em qualquer suporte ou mídia, que estejam sob domínio público ou licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros. Os Recursos Educacionais Abertos são como blocos que podem ser conectados por pessoas diferentes, em locais diferentes e modos diferentes, para satisfazer uma necessidade específica do conhecimento (Sebriam, 2013).

É necessário respeitar as licenças de uso, mas o docente poderá optar por materiais que estejam sob o modelo *Creative Commons*, ou seja, em que o próprio autor opta por licenças abertas, garantindo alguns direitos de uso de sua obra, são os chamados Recursos Educacionais Abertos (REA). O termo REA foi utilizado pela primeira vez em 2002, durante um fórum da UNESCO.

Os REA podem ser considerados quaisquer materiais que possam auxiliar no processo de ensino-aprendizagem como aulas, vídeos, áudios, imagens, cursos, artigos, entre outros, desde que estejam disponibilizados sob um tipo de licença aberta (Machado; Cazini, 2019, p. 131).

Os Recursos Educacionais Abertos (REA) são materiais de domínio público em qualquer formato que são destinados ao ensino e à aprendizagem, tendo sido licenciados publicamente para permitir que outras pessoas os utilizem e/ou adaptem. A Figura 1 evidencia recursos mais ou menos livres, a depender do tipo de licença que possuem. Se no recurso constar a sigla CC, indica que a licença utilizada é *Creative Commons*.

Figura 1 - As diferentes licenças *Creative Commons*



Fonte: Stacey e Plotkin (2014, slide 4 *apud* Litto; Mattar, 2017, p. 26).

É importante lembrar que existem diferentes tipos de licenças *Creative Commons* que indicam as permissões concedidas, ou seja, as formas por meio das quais o usuário poderá ou não utilizar determinada obra. A licença *Creative Commons* BY (atribuição), indicada pela sigla CC-BY, significa que o usuário poderá utilizar a obra, mas deverá citar o autor responsável e indicar se realizou nela alguma alteração. A licença Sem-derivações (ND) indica que o usuário poderá criar outras obras com base no material, porém não poderá compartilhá-las. A licença Não-comercial (NC), como o próprio nome sugere, indica que o usuário não poderá utilizar a obra para fins comerciais. No caso da licença Compartilha Igual (SA) – do inglês *Share-Alike* – o usuário poderá criar obras derivadas, mas compartilhá-las só é permitido sob a mesma licença da original.

Como se tratam de materiais disponíveis em rede para utilização, adaptação, readaptação, os recursos educacionais abertos podem fazer parte do planejamento docente, tendo em vista a elaboração e otimização do planejamento para que este seja direcionado com o propósito de atender ao estilo de aprendizagem do estudante e também criar e orientar estratégias educacionais personalizadas.

2.2 Design centrado no ser humano: o ouvir, criar e implementar no planejamento docente

O design centrado no ser humano é uma metodologia de soluções com base no ato de ouvir e identificar as necessidades do grupo e está dividido em três fases: ouvir, criar e implementar. A primeira fase – o ato de ouvir – envolve entender o contexto em que as pessoas estão inseridas, conhecer o seu histórico para compreender as necessidades, fortalecer conexões e criar oportunidades por meio de uma escuta atenta. Com base nessa escuta, a segunda fase – criar – parte para uma geração de ideias e um levantamento de possíveis soluções inovadoras. Por fim, na fase de implementação, as ideias adquirem concretude.

No contexto educacional, o estudante deve estar sempre em primeiro plano, portanto, é necessário que o professor conheça os estudantes, os compreenda como sujeitos ativos, protagonistas na construção do seu saber e de sua autonomia e considere as suas necessidades de aprendizagem, como cada um aprende, a forma como eles pensam e os seus conhecimentos prévios ao planejar suas aulas, assumindo a postura de mediador. Segundo Anjos, Oliveira e Sousa (2018, p. 5):

Quando o professor toma uma postura de mediador, as chances de que a aprendizagem se instale aumenta consideravelmente. O uso da mediação instiga no aluno a necessidade do conhecimento, pois o professor irá fazer uso do que o aluno sabe para chegar ao aprendizado estipulado.

Quando o professor compreende quem é o estudante e as suas necessidades de aprendizagem, consegue escolher os recursos educacionais a serem trabalhados de forma mais assertiva, além disso, transforma o planejamento de suas aulas e o processo de ensino e de aprendizagem em relações pautadas na confiança e afetividade e, conseqüentemente, mais próximas da realidade dos estudantes. Assim, Luck (2011, p. 91) aponta que:

A autonomia no contexto da educação consiste na ampliação do espaço de decisão, voltada para o fortalecimento da escola e a melhoria da qualidade do ensino que oferece, e da aprendizagem que promove pelo desenvolvimento do sujeito ativo e participativo. [...].

As relações afetivas envolvem interação entre pessoas e isso não conquista de uma hora para outra. Quando o professor planeja sua aula levando em

consideração as falas dos estudantes, as aprendizagens são potencializadas e eles se sentem valorizados e ativos.

O que se diz, como se diz, em que momento e por quê – da mesma forma que o que se faz, como se faz, em que momento e por quê – afetam profundamente a relação professor-aluno e, conseqüentemente, influenciam diretamente o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, as próprias relações entre sujeitos e objetos. Neste processo de inter-relação, o comportamento do professor, em sala de aula, através de suas intenções, crenças, seus valores, sentimentos, desejos, afeta cada aluno individualmente (Leite; Tassoni, [2022?], p. 11).

Para que isso seja possível, conforme explanado acima, é preciso que haja uma escuta atenta, não apenas em momentos pontuais, mas sim, que seja constante e intencional para que, futuramente, o professor possa construir o planejamento com base nessa escuta. Sobre o planejamento, Libâneo (1994, p. 222) ensina:

O planejamento é um processo de racionalização, organização e coordenação da ação docente, articulando a atividade escolar e a problemática do contexto social. A escola, os professores e os alunos são integrantes da dinâmica das relações sociais; tudo o que acontece no meio escolar está atravessado por influências econômicas, políticas e culturais que caracterizam a sociedade de classes.

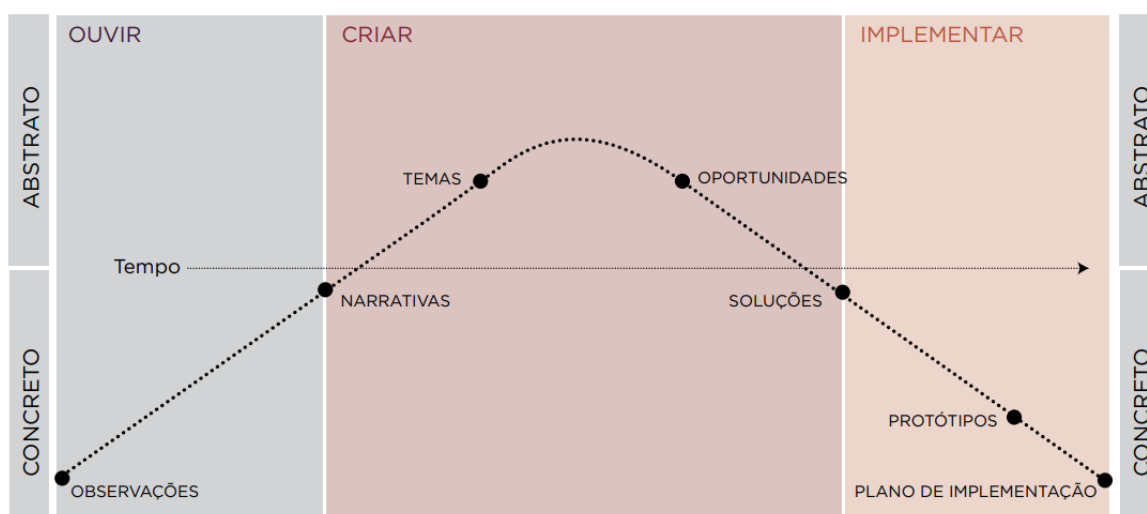
Planejar é primordial para a organização profissional, pois trata-se de uma ferramenta de trabalho racional e flexível, que norteia o processo de ensino e de aprendizagem e permite intervenções de qualidade.

Lembramos que realizar planos e planejamentos educacionais e escolares significa exercer uma atividade engajada, intencional, científica, de caráter político e ideológico e isento de neutralidade. Planejar, em sentido amplo, é um processo que visa dar respostas a um problema, através do estabelecimento de fins e meios que apontem para a sua superação, para atingir objetivos antes previstos, pensando e prevendo necessariamente o futuro, mas sem desconsiderar as condições do presente e as experiências do passado, levando-se em conta os contextos e os pressupostos filosófico, cultural, econômico e político de quem planeja e de com quem se planeja (Padilha, 2001, p. 63).

O planejamento escolar é uma prática cercada de reflexão, pois trata-se de um documento em que os professores pensam e estruturam as atividades que serão desenvolvidas com seus estudantes. É de suma importância que esse documento seja realizado pensando no estudante, pois o ato de planejar transcende o burocrático,

implica as relações que se estabelecem no âmbito escolar, no processo de ensino e de aprendizagem. Assim, a teoria do design baseado no ser humano deve embasar o planejamento docente, sendo que este se inicia com a fase do ouvir, a fim de conhecer o estudante para o qual irá direcionar o seu planejamento, o que corresponde à fase do criar e, posteriormente, implementar, conforme se evidencia na Figura 2, que elucida as três etapas do design baseado nos seres humanos.

Figura 2 - O processo de design baseado nos seres humanos



Fonte: IDEO ([2022?], p. 7).

A forma mais indicada para a escola atingir seus objetivos educacionais é um planejamento focado no estudante. Assim, os processos de ensino podem ser aperfeiçoados para propiciarem uma experiência pedagógica focada na qualidade do ensino. O planejamento se torna mais eficaz quando o docente conhece o estudante, suas necessidades e preferências.

O planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos de sua organização e coordenação em face aos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer dos processos de ensino. O planejamento é um meio para se programar as ações docentes, mas é também um momento de pesquisa e reflexão intimamente ligada a avaliação (Libâneo, 1994, p. 221).

Outro ponto importante ao se considerar o planejamento é a flexibilização. Como ele se baseia na realidade e esta se encontra constantemente em transformação, deve ser flexível, pois será sempre revisto e passará por muitas adaptações ao longo do ano. Caso o planejamento não seja flexível, o professor corre o risco de não alcançar

seus objetivos, uma vez que o planejamento é pensado no estudante e deve acompanhar a sua aprendizagem e o seu desenvolvimento.

No decorrer do ano letivo, o professor está sempre organizando e reorganizando o seu trabalho. Como dissemos, o plano é um guia e não uma decisão inflexível. A relação pedagógica está sempre sujeita a condições concretas, a realidade está sempre em movimento, de forma que o plano está sempre sujeito a alterações (Libâneo, 1994, p. 225).

É importante que os objetivos do planejamento sejam bem definidos, para que o docente não se perca no caminho. Entretanto, o caminho que se percorre para atingir os objetivos não pode ser rígido, pois é um instrumento feito para orientar uma prática que está em constante movimento.

SEÇÃO III

3 O RITO METODOLÓGICO

Esta seção explica a importância do tipo de pesquisa adotado e sobre as possibilidades de inserção da teoria VARK e do uso dos recursos educacionais abertos no planejamento docente. Aborda, também, o contexto, os participantes e os procedimentos éticos.

3.1 Abordagem da pesquisa

A presente pesquisa é de caráter qualitativo do tipo pesquisa-formação na cibercultura. A pesquisa-formação na cibercultura envolve a exploração e análise da cultura, da sociedade e do uso de tecnologias digitais de forma interligada. Santos (2019, p. 102) destaca que pesquisa-formação está baseada na inserção do pesquisador com o campo de pesquisa e constrói, juntamente aos sujeitos envolvidos, o conhecimento e o próprio método. Para que haja uma compreensão da especificidade dos saberes dos docentes no que diz respeito ao planejamento escolar, foi escolhida a pesquisa-formação, pois esse tipo de pesquisa possibilita oportunidade de mudança da prática, dos sujeitos participantes da pesquisa e do próprio pesquisador. Santos (2019, p. 22) define que “não há pesquisa-formação desarticulada do contexto da docência”, por isso é imprescindível favorecer a prática profissional de forma colaborativa.

3.2 Contexto e participantes

O universo da pesquisa aconteceu em uma unidade escolar da rede municipal do interior do estado de São Paulo, situada no município de Assis, envolvendo uma formação para o grupo de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, ou seja, de 1º ao 5º ano.

A unidade escolar escolhida para a realização da pesquisa tem 22 salas de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e cerca de 529 estudantes. Semanalmente os estudantes têm 7 aulas de Língua portuguesa, 7 aulas de matemática, 01 aula de

História, 02 de Geografia, 02 aulas de Ciências, 02 aulas dos componentes curriculares Educação Física, 2 de Língua Inglesa e 1 aula de Tecnologia Educacional, sendo todas essas últimas ministradas por PEBII³. A escola ocupa um prédio recém-inaugurado, com lousas digitais em cada sala, biblioteca recém-equipada com livros de literatura infantil e quadra poliesportiva. Além dos componentes curriculares obrigatórios, a escola conta com projeto de reforço escolar e parceria com a Secretaria da Cultura que proporciona projetos como capoeira, percussão, teatro e dança, que são ministrados por professor especialista no contra turno das aulas regulares.

Os participantes da pesquisa totalizaram dez docentes que serão denominados como docente A, docente B, docente C, docente D, docente E, docente F, docente G, docente H, docente I e docente J. Cabe salientar que os critérios utilizados para a inclusão dos participantes da pesquisa foram:

- Docentes do ensino regular que atuam em salas do 1º ao 5º ano.
- Docentes que aceitaram ingressar no curso de formação e se tornaram participantes da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Como critério de exclusão foi estabelecido:

- Ter menos que 75% de frequência no curso de formação, que aconteceu no decorrer da pesquisa.

3.3 Procedimentos éticos

A pesquisa envolveu coleta de dados com seres humanos e foi cadastrada na plataforma Brasil, que é a base nacional de registros das pesquisas que envolvem seres humanos para o sistema do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sendo aprovada na Plataforma Brasil sob o número 66024222.0.0000.5515.

Salienta-se que a coleta de dados desta pesquisa envolvendo seres humanos, foi efetuada após a aprovação do CEP e o recebimento do Certificado de

³ Professor de Educação Básica II, neste caso que possui formação específica para ministrar aulas de Língua Inglesa e Educação Física.

Apresentação de Apreciação Ética (CAAE). Os docentes participantes foram convidados e receberam a cópia impressa do TCLE com informações sobre a natureza da pesquisa, bem como esclarecimentos sobre como seria o envolvimento dos participantes, os riscos, os benefícios e a confidencialidade. O referido termo foi entregue de forma impressa pela pesquisadora na escola contexto da pesquisa, e após a devida leitura e assinatura, os docentes que consentiram ser participantes receberam uma cópia do TCLE. Assim, somente após a assinatura dos termos a pesquisa com seres humanos foi iniciada.

A participação dos docentes que assinaram o TCLE não infringiu as normas legais e éticas. Os procedimentos adotados nesta pesquisa obedeceram aos Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos conforme Resolução nº 466/2012 e Resolução CNS nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde. Cabe salientar, ainda, que nenhum dos procedimentos utilizados oferece riscos à dignidade dos participantes. Ao integrar a pesquisa, respondendo questionários, participando de rodas de conversas, do processo de formação docente e da construção de planejamentos de ensino, como planos de aula, os docentes participantes poderiam ter um pequeno desconforto quanto ao tempo que teriam que dispor. Além disso, ao responder ao questionário, ao participar da roda de conversa ou ao saber que a pesquisadora observaria o processo de formação e analisaria os documentos produzidos durante a formação, os docentes participantes poderiam ter o risco mínimo de perceber uma angústia relacionada ao tema quanto ao planejamento docente baseado no design centrado no ser humano envolvendo recurso educacional aberto. Ressalta-se, entretanto, que a pesquisadora se colocou à disposição para oferecer apoio aos participantes, caso isso acontecesse, mas não ocorreu.

A pesquisadora se comprometeu a divulgar os resultados obtidos, respeitando-se o sigilo das informações coletadas, encaminhando devolutiva dos resultados da pesquisa aos participantes e criando um folder com os principais resultados encontrados, que foi enviado à escola da rede municipal de educação, contexto da pesquisa.

3.4 A pesquisa-formação e as etapas de coleta de dados

A presente pesquisa-formação busca a incorporação de inovações no planejamento dos docentes. A formação é o grande eixo metodológico e contempla as etapas a seguir descritas.

a) Diagnóstico: o perfil dos participantes e o conhecimento prévio

A pesquisadora iniciou o processo formativo por meio de uma etapa *a priori* intitulada diagnóstico, em que buscou compreender o perfil dos docentes participantes, seus estilos de aprendizagem e seus conhecimentos prévios relacionados aos saberes e fazeres docentes sobre a temática do planejamento do processo de ensino, recursos educacionais abertos e design centrado no ser humano. Como instrumentos de coleta de dados foi utilizado um questionário para coleta do perfil detalhado dos participantes por meio de um questionário do *Google forms*, com o intuito de conhecer o perfil dos docentes participantes (Apêndice A). Em seguida, foi aplicado o questionário para identificação de estilo de aprendizagem – VARK – disponível no site: <https://vark-learn.com/questionario/>, aos docentes participantes (Anexo A) e promoveu-se uma roda de conversa contemplando questões a fim de se diagnosticar os saberes docentes sobre planejamento do processo educativo a partir de design centrado no ser humano com REA aliados a diferentes estilos de aprendizagem dos estudantes (Apêndice B). Estes três instrumentos subsidiaram a criação de um programa de formação docente.

b) A criação e execução da pesquisa-formação docente

Considerando o perfil, os estilos de aprendizagem e as necessidades do saber docente sobre a temática do planejamento, com destaque para as temáticas: o que são Recursos Educacionais Abertos e como podem ser usados; como os recursos educacionais podem ser usados no planejamento docente a partir de licenças de uso; qual é a importância de os docentes refletirem sobre a depuração do planejamento docente. Nesse contexto, foi proposta uma formação para que o trabalho docente seja realizado de maneira consciente, como destaca Libâneo (1994, p. 222):

O trabalho docente, como vimos, é uma atividade consciente e sistemática, em cujo centro está a aprendizagem ou o estudo dos alunos sob a direção do professor. A complexidade desse trabalho foi evidenciada ao longo deste livro: ele não se restringe à sala de aula, pelo contrário, está diretamente ligado às exigências sociais e à experiência de vida dos alunos.

A formação docente envolvendo o design centrado no ser humano e o planejamento docente com o uso de REA aconteceu de maneira híbrida, com encontros presenciais e *on-line*, com uso de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Durante o processo de formação realizou-se a observação (Apêndice C) e foram coletados documentos produzidos, tanto nos momentos presenciais quanto no AVA, tais como portfólio de registros realizados durante as interações entre os participantes na formação, entre outros, que foram objeto de análise.

Ao final de todo o processo, foi proposta a construção colaborativa de um formulário final (uma grelha) de planejamento para servir como um guia a ser considerado no processo de planejar. Por fim, foi novamente realizada uma roda de conversa com o intuito de discutir como o design centrado no ser humano influencia o planejamento docente com o uso de REA no âmbito do curso de formação vivenciado (Apêndice D).

A seguir, o Quadro 8 evidencia as etapas da pesquisa os instrumentos de coleta de dados para atingir tais objetivos.

Quadro 8 - Resumo dos Instrumentos de coleta de dados

INSTRUMENTO	ETAPAS DA PESQUISA	MARCO TEMPORAL	APÊNDICE E ANEXO
Roda de conversa inicial	Reflexão sobre o uso de recursos educacionais abertos no planejamento docente.	Abril/2023	Apêndice B
Roda de conversa final		Junho/2023	Apêndice D
Questionário para coleta do perfil dos participantes	Desenvolvimento processos de formação docente baseados na incorporação do design centrado no ser humano e dos recursos educacionais abertos.	Abril/2023	Apêndice A
Roda de conversa inicial		Abril/2023	Apêndice B
Questionário de estilos de aprendizagem dos docentes		Maio/2023 Junho/2023	Anexo A
Observação dos momentos presenciais e por meio do AVA da formação docente	Análise o processo de incorporação do design centrado no ser humano e de recursos educacionais abertos no planejamento docente em uma escola municipal do interior do estado de São Paulo.	Julho/2023 Agosto/2023 Setembro/2023	Apêndice C
Documentos produzidos durante a formação docente		Julho/2023 Agosto/2023 Setembro/2023	Apêndice D
Roda de conversa final		Setembro/2023	

Fonte: A autora.

O quadro 8 mostra detalhadamente as etapas da intervenção junto aos docentes participantes da pesquisa. Nas rodas de conversa procurou-se ouvir o

conhecimento dos docentes, suas percepções acerca do planejamento pedagógico, uso de recursos educacionais abertos e sobre os diferentes estilos de aprendizagem dos próprios docentes e dos estudantes, analisar o processo de incorporação do design centrado no ser humano ao planejamento pedagógico.

3.5 Procedimentos para análise dos dados

A análise de dados foi realizada por meio da leitura flutuante dos dados coletados, cotejando-os com o referencial teórico, a fim concluir sobre como o design centrado no ser humano influencia o planejamento docente com o uso de REA no âmbito de um curso de Formação de professores em uma escola municipal do interior do estado de São Paulo.

SEÇÃO IV

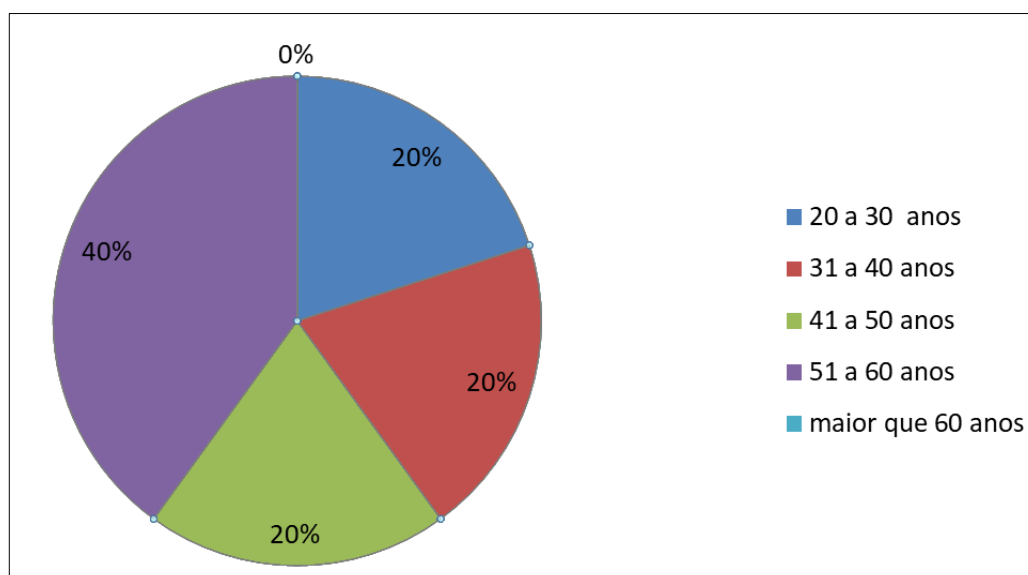
4 RESULTADOS DA PESQUISA

Esta seção traz a explanação dos primeiros dados coletados, questionário de diagnóstico, perfil dos docentes participantes, bem como seus conhecimentos prévios acerca das temáticas abordadas na pesquisa, a descrição da intervenção e a triangulação dos dados segundo categorias de análise.

4.1 Diagnóstico: o perfil dos participantes e o conhecimento prévio

Primeiramente, foi explicado aos docentes sobre a garantia de confidencialidade e anonimato, caso aceitassem participar da pesquisa, bem como os objetivos do curso de formação. Inicialmente, na etapa de diagnóstico, foi realizado um questionário no *Google forms* para coletar dados acerca do perfil dos participantes (Apêndice A). Os gráficos a seguir evidenciam os dados obtidos por meio do questionário aplicado.

Gráfico 1 - Idade dos docentes participantes



Fonte: A autora.

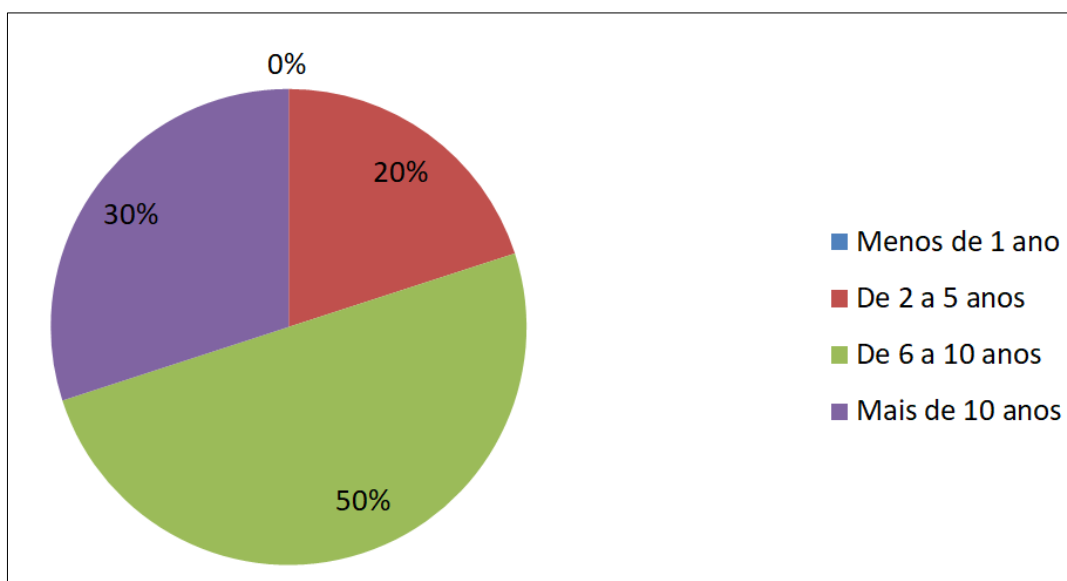
Os dados do Gráfico 1 mostram que 20% dos docentes têm idade entre 20 e 30 anos; outros 20% têm idade entre 31 e 40 anos. A maioria dos docentes apresenta

idade entre 41 e 60 anos e relataram ter certa dificuldade com o uso das tecnologias digitais disponibilizadas pela escola e pela Secretaria Municipal de Educação, embora tenham participado de inúmeras formações teóricas sobre o assunto. Segundo Valente, Freire e Arantes (2018, p. 132), “A década de 1990 foi um período de grande disseminação e formação de educadores para o estudo da então denominada informática educacional”. Pelo que foi observado, percebe-se que os docentes apresentam certa insegurança que emerge da falta de formações sobre o uso prático das tecnologias digitais no cotidiano pedagógico e que contemplem como inseri-las no planejamento de forma eficaz.

Em relação à formação acadêmica dos docentes participantes e suas funções, foram coletados os seguintes dados: todos os docentes possuem Graduação e Pós-graduação *lato sensu* e nenhum dos docentes possui Mestrado e Doutorado, todos exercem a função de Professor de Educação Básica I.

Quanto aos dados coletados sobre o tempo de serviço de cada docente participante na Unidade Escolar, o Gráfico 2 evidencia que 20% dos docentes exercem a função de Professor de Educação Básica I entre 2 e 5 anos; 30% dos docentes exercem a profissão há mais de 10 anos na mesma Unidade Escolar e a metade dos docentes exercem entre 6 e 10 anos na mesma Unidade Escolar.

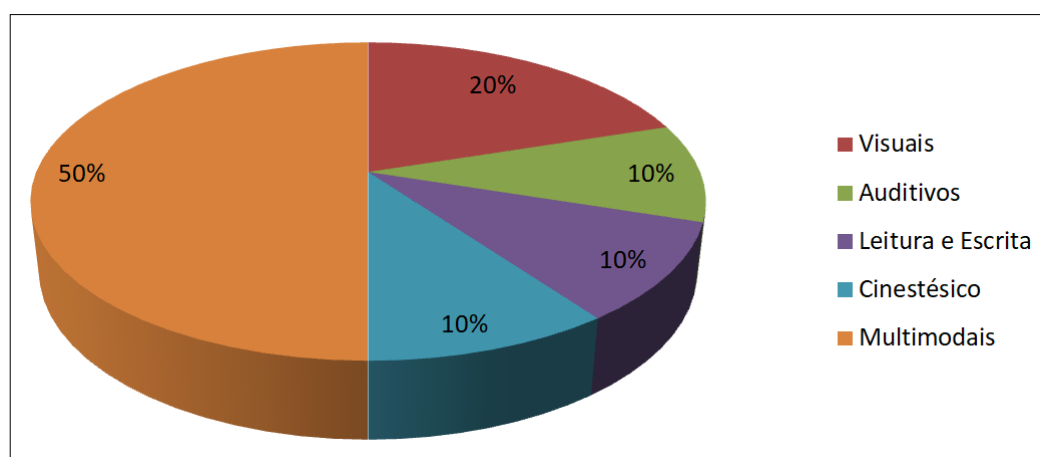
Gráfico 2 - Tempo de serviço dos docentes na Unidade Escolar



Fonte: A autora.

Após os docentes participantes responderem ao questionário no *Google forms*, cujos resultados têm sido descritos, os mesmos foram dispostos em círculo e foi entregue um crachá para identificação com letras – docente A, docente B, e assim por diante – para facilitar a organização da coleta e descrição dos dados, e então responderam a um questionário para a identificação seus estilos de aprendizagem e conhecimentos prévios sobre os saberes e fazeres docentes acerca da temática do planejamento do processo de ensino, recursos educacionais abertos e design centrado no ser humano. Foi então apresentada por meio de uma aula expositiva a teoria VARK e aplicado o questionário para identificação de estilo de aprendizagem, disponível no site: <https://vark-learn.com/questionario/> (Anexo A), em seguida promoveu-se uma discussão sobre os resultados, sendo apresentadas as características de cada estilo preferente de aprendizagem.

Gráfico 3 - Estilo preferente de aprendizagem dos docentes participantes



Fonte: A autora.

Segundo a teoria VARK, criada por Neil Fleming, proposta pela primeira vez em 1992, os estilos preferentes de aprendizagem são as formas que cada pessoa prefere receber informações e compartilhar estas informações com os demais. Segundo os dados do Gráfico 3, 20% dos docentes têm o canal visual como forma preferente de aprendizagem, ou seja, seu padrão cognitivo os leva a absorver melhor os conteúdos por meio de estímulos visuais, como aulas expositivas, gráficos, tabelas, figuras, slides, fotografias. O canal de aprendizagem auditivo, indicado por 10% dos docentes participantes, conta com a habilidade de aprender ouvindo as informações, assim, o indivíduo aprende com mais facilidade por meio de discussões, podcasts, com explicações e com leituras em voz alta. Na categoria leitura e escrita, apontada por 10%

dos docentes participantes, destaca pessoas que têm facilidade para adquirir conhecimento por meio de conteúdos escritos e, diferentemente do estilo visual, no estilo preferente leitura e escrita, o sujeito tem facilidade na leitura e de se expressar por meio da linguagem escrita. Dessa forma, as pessoas que indicaram a leitura e escrita como seu estilo preferente, conseguem se expressar e fixar ideias com artigos, livros didáticos, textos virtuais e listas, por exemplo. O estilo de aprendizagem cinestésico está ligado ao aprender fazendo, por isso, pessoas que têm esse estilo preferente de aprendizagem adquirem conhecimentos usando todos os outros estilos. A metade dos docentes participantes tem o estilo preferente de aprendizagem multimodal, ou seja, preferências múltiplas. O estilo multimodal é quando a aprendizagem do indivíduo ocorre por meio de duas ou mais habilidades, aprende pelo canal visual, auditivo, cinestésico e por leitura e escrita.

Ao tomarem ciência dos seus estilos, os docentes de estilo preferente de aprendizagem multimodal relataram que quando vão estudar para um concurso ou para dar uma aula específica, buscam diversas maneiras de fixar as informações, como por exemplo, realizam a leitura de uma apostila digital e depois criam um roteiro para aquela aula por meio de mapas mentais, tabelas, etc. Os docentes com estilo preferente de aprendizagem visual representam 20% e relataram que se sentem muito confortáveis com estímulos visuais desde criança e citaram o exemplo do mapa do resultado de sondagem que é utilizado pela Secretaria Municipal de Educação de Assis, que é separado por cores de acordo com a fase de escrita da criança (hipótese de escrita pré-silábica é representada pela cor vermelha, hipótese de escrita silábica sem valor sonoro é representada pela cor roxa, hipótese de escrita silábica com valor sonoro, representada pela cor laranja, hipótese de escrita silábica alfabética é representada pela cor azul e hipótese alfabética pela cor amarela) e foi mencionado que este recurso facilita muito a discriminação visual de como estava uma sala de aula em relação à aquisição da leitura e escrita.

Os docentes com estilo preferente de aprendizagem Auditivo, Cinestésico e Leitura e Escrita representam, cada um, 10% dos docentes participantes e os auditivos relataram que ouvem podcasts e aulas gravadas para fixar o conhecimento e que aprendem melhor desta forma. Os Cinestésicos disseram que buscam formas de apreender informações e conteúdos e que isso interfere diretamente no modo como eles preparam suas aulas. Essa fala da docente desencadeou uma discussão que girou em torno da seguinte reflexão: Se eu, como professor, tenho o meu estilo

preferente e ele interfere na forma como eu ensino, pode ser que o meu estudante não tenha dificuldade neste ou naquele conteúdo, mas sim na forma como este conteúdo está sendo apresentado.

Docente A: o meu aluno novo, por exemplo, tem grande dificuldade no registro das atividades que dou na sala, demora muito, não tem interesse em registrar, é um sufoco! Mas ele realiza cálculos de cabeça.

Docente F: Agora que vocês falaram que eu fui perceber, minhas aulas têm muito mais atividades de leitura e escrita, pois é a forma que eu aprendo melhor. Eu tenho um aluno no 3º ano que não conhecia números, e eu tive que trabalhar diferenciado com ele. Usei material dourado e tampinhas de garrafa. O jeito que ele aprende é diferente.

Enquanto esta discussão acontecia, muitos docentes citaram seus estudantes e as formas como eles realizaram as atividades em sala de aula, o que condiziam com as características dos estilos de aprendizagem segundo a teoria VARK.

Em seguida, no primeiro encontro, foi realizada uma roda de conversa para a compreensão dos saberes e fazeres docentes sobre a temática do planejamento do processo de ensino, recursos educacionais abertos (REA), design centrado no ser humano, seus estilos de aprendizagem e seus conhecimentos prévios sobre planejamento e processo de ensino a partir do design centrado no ser humano e o uso dos REA, a partir das perguntas norteadoras (Apêndice B). A roda de conversa trouxe uma abordagem sobre o olhar dos docentes acerca do uso dos REA como recurso pedagógico que pode contribuir com o desenvolvimento do planejamento docente no Ensino Fundamental.

A primeira questão a ser realizada na roda de conversa foi: “O que você entende por planejamento do processo educativo?”. As respostas obtidas mostraram que os docentes têm a ideia de que o planejamento contempla, em grande parte, o papel, ou seja, mais o documento escrito, que a prática propriamente dita.

Docente B: O planejamento e replanejamento é uma dinâmica que fazemos todo ano para organizar e sistematizar os conteúdos e habilidades a serem trabalhados em cada ano/série. Então, por exemplo, quando as aulas presenciais voltaram, no período pós-pandemia, eu sabia que meu planejamento não seria o mesmo, pois eu teria uma sala de 4º ano do Ensino Fundamental com nível de aprendizagem bem abaixo do esperado.

Docente A: Planejamento é o documento que professor organiza, juntamente aos outros professores do mesmo ano/série, os conteúdos que deverão ser trabalhados em um determinado período de tempo. Mas, é claro que cada sala de aula tem a sua

demanda e, como o planejamento é flexível, por isso vou reconduzindo da maneira que sente a necessidade de sua turma.

Docente G: Quando pensamos em processo, saber que se trata de algo que é construído, e essa construção é flexível, podemos ir e voltar, rever os erros e os acertos, verificando, modificando e diversificando as estratégias quantas vezes forem necessárias e também entra a questão da adaptação. Muitos alunos precisam que as atividades sejam adaptadas. Como ficamos muito tempo com o mesmo livro didático, acabamos decorando o livro, as sequências didáticas do livro, então, para nós, acaba deixando de ser um desafio ficar somente nisso, portanto, busco materiais de apoio. Mas para as crianças, em cada ano é diferente, o livro é um desafio. Eu gosto de ver como eles encaram como um desafio.

Docente A: Vale lembrar que temos apenas um ou dois dias para pensar em todo o planejamento ou replanejamento do semestre. Só quem é professor sabe o quanto é corrido e burocrático. Para que esse monte de papel? Tinha que ser possível, de alguma forma, enxugar a quantidade de documentos que são exigidos do professor.

Docente G: Acaba sobrando menos tempo que o esperado para planejarmos atividades e isso faz toda a diferença.

Docente B: O que acontece também é de levarmos essa demanda para casa, pois o que não dá tempo de ser feito aqui, pesquisamos em casa.

Diante das argumentações supracitadas é possível perceber que os docentes têm em mente que o planejamento é flexível e que podem e devem reorganizá-lo para atender às demandas pedagógicas de suas turmas e que, embora utilizem os livros didáticos por muitos anos, sempre buscam atividades diversificadas para complementar as suas aulas e que consideram, ao mesmo tempo, que é um processo burocrático e com inúmeras exigências, requer preenchimento de muitos documentos e planilhas e que isso diminui o tempo que utilizam pesquisando e preparando atividades. Tendo em vista esta situação, precisam complementar seu planejamento em suas casas.

A segunda pergunta norteadora foi: “Em quais pontos o planejamento é importante para o seu trabalho?”. Quando questionados sobre a importância do planejamento, observou-se que entendem e consideram a singularidade de aprendizagem dos alunos, citando, mais uma vez, a flexibilidade do planejamento.

Docente B: É importante para organizar e prever as ações pedagógicas e isso torna o ensino-aprendizagem mais significativo.

Docente A: O planejamento permite pensarmos em como contemplar a aprendizagem do aluno, pois nem todo mundo aprende do mesmo jeito. Ano passado eu tive uma turma que gostava muito de escrever, a turma toda. Então o produto final de todos os projetos feitos durante aquele ano letivo, foram produções escritas.

Precisei mudar o meu planejamento devido a uma demanda da minha turma. Fizemos até um jornal da escola.

Docente F: Planejo para tudo e não somente para o meu trabalho. Acho que o planejamento deveria ser revisto, começando lá de cima. O que é cobrado é muito injusto, enviam demandas para serem cumpridas muito em cima da hora, não temos um tempo hábil para estudar e nos apropriar para oferecer qualidade ao nosso aluno.

Nas duas respostas percebe-se que os docentes se preocupam com as necessidades de suas salas de aula, observam isso e readéquam no decorrer do processo de ensino e de aprendizagem para atender às necessidades de aprendizagem da turma.

A terceira questão norteadora foi: “O que dá vida ao seu planejamento?”. Em todas as respostas os docentes citaram os estudantes e suas necessidades de aprendizagem. A docente L relatou que, dependendo da atividade, ela precisa utilizar uma referência pesquisada no *Google*, pois seus alunos têm certa dificuldade em criar algo novo, seja um desenho, seja uma produção textual.

Docente C: O aluno, seus conhecimentos prévios, suas dificuldades, toda a bagagem que ele carrega em si, suas vivências. O professor planeja para o aluno, para que ele aprenda. Esse é o foco do trabalho pedagógico.

Docente L: Trabalho muito com o material Currículo em Ação, mas também procuro muitas coisas no Google, depende do tipo de atividade que vou propor. Percebo que meus alunos, se eu não der uma referência, eles não conseguem realizar a atividade. Eles não conseguem criar a partir do nada, como um desenho, uma produção textual.

A quarta questão norteadora foi: “Em quem você pensa durante a realização do seu planejamento?”. Todos os docentes responderam que pensam nos alunos, nas suas dificuldades. A docente E relatou que pensa nos alunos e, sobretudo em suas dificuldades, que seus alunos estão tendo dificuldade para interpretar, associar, criar, e ela associa esta dificuldade ao uso da tecnologia, pois esta contém informações em demasia, de forma instantânea.

Docente E: Penso nos alunos, com certeza, mas principalmente nas suas dificuldades, pois sinto que nos desdobramos para trazer atividades diversificadas, mas o desinteresse é muito grande. Competimos com a tecnologia, que é rápida, dinâmica e multifacetada. Os alunos estão tendo dificuldade para interpretar, associar, criar, pois na reunião de pais, os pais me relataram que eles ficam muito tempo no celular. O uso excessivo e descontrolado de telas ceifa a criatividade da criança.

Docente A: *Existem prioridades de aprendizagem para que a pessoa possa usar a tecnologia de forma crítica. O uso desenfreado prejudica o desenvolvimento da criança.*

A quinta questão norteadora foi: “O seu planejamento faz sentido? Em algum momento você sentiu que não fazia?” Alguns docentes hesitaram em responder. Os docentes com mais tempo de experiência relataram que, quando sentem que o planejamento não faz sentido, eles modificam, pois o planejamento é flexível e podem alterá-lo sempre que necessário para atender da melhor forma à demanda de aprendizagem dos estudantes.

Docente H: *Quando sinto que o que planejei não faz sentido mais naquele momento, reorganizo quantas vezes forem necessárias para que meu trabalho possa ter sentido.*

Docente I: *Faz sentido quando planejado em conjunto, com acompanhamento da Coordenadora Pedagógica, dos demais colegas do mesmo ano/série, utilizando todos os materiais que devemos usar no decorrer do ano letivo. Isso, muitas vezes, não acontece, pois este ano, como houve troca de materiais, eles chegaram para nós após o planejamento e não tivemos tempo hábil ainda para sentarmos todas juntas para planejar com base no material.*

Docente D: *Sim, no momento em que meus alunos demonstram desinteresse, não prestam atenção, brincam, não se esforçam. Nestes momentos sinto que o planejamento não faz sentido.*

O material que a docente I menciona em sua resposta é uma nova aquisição da Secretaria Municipal de Educação, que foi efetivada no final de 2022, para ser utilizado já no ano letivo de 2023, porém houve um pequeno atraso na logística de entrega, que foi resolvido logo após o início das aulas.

A sexta questão foi: “Você acha que seu ato de planejar precisa melhorar? Se sim, em quais aspectos?”. Nessa questão, observou-se que os professores mais novos se expressaram.

Docente J: *Sim, pois enquanto profissionais estamos em aperfeiçoamento constante. Não tem como dissociar o ato de ensinar do ato de aprender, aprendemos na medida em que ensinamos e ensinamos enquanto aprendemos.*

Docente A: *Aperfeiçoar é sempre bom. Aprendo me aperfeiçoar como profissional muito no convívio e na troca de ideias pedagógicas com meus colegas de trabalho, embora não tenhamos muito tempo para isso. Gostaríamos de ter mais tempo, principalmente nos planejamentos e replanejamentos, onde o tempo é muito curto e a burocracia é grande.*

Docente C: *Sim, precisa melhorar. Preciso ter mais tempo para estudar as habilidades, estratégias para que meu aluno aprenda. Nós, professores, não planejamos o que realmente queremos dar, o que realmente sentimos a necessidade em nossa sala, pois temos um material a ser seguido, muitas vezes não concordamos com o que está nesse material, os projetos são demandados para que nós executemos muito em cima da hora e não temos tempo hábil para estudá-los.*

A sétima questão norteadora foi: “Ao planejar, quais são as estratégias de ensino que você usa para facilitar a aprendizagem dos estudantes?”. Nesta questão, os docentes relataram muito de suas práticas, como diversificam suas aulas e maneiras de apresentar os conteúdos aos estudantes.

Docente A: *Procuro trabalhar muito com jogos e dinâmicas na roda. Sempre inicio a minha aula com roda, mesmo trabalhando com o 1º ano do Ensino Fundamental, pois diversifico o trabalho neste momento, de forma mais palpável como alfabeto e numeral móvel de madeira, material dourado, livros-vivos e tudo isso é muito produtivo, tendo em vista também que tenho um aluno com deficiência visual na sala.*

Docente H: *Trabalho com projetos. Tanto os da Unidade Escolar como também o que proponho para minha turma. Por exemplo, neste momento estamos trabalhando o sistema cardiovascular no Livro Didático de Ciências e estamos desenvolvendo um projeto em cima desse conteúdo.*

Docente I: *Utilizo agrupamentos produtivos e material concreto todos os dias em minhas aulas, principalmente no componente curricular Matemática, para que os alunos desenvolvam o pensamento lógico-matemático primeiro no concreto, depois no abstrato.*

Docente B: *Minhas estratégias são totalmente tradicionalistas. Utilizo tudo o que aprendi com a cartilha Caminho Suave, Cartilha Sodré, pois acho que esses materiais novos de agora não alfabetizam e eu trabalho dessa forma, tradicionalista.*

A oitava questão norteadora foi: “Ao planejar, você usa estratégias para identificar quem são os estudantes para qual o processo educativo está sendo pensado? Se sim, quais?”. Os docentes citaram as avaliações iniciais e de processo, propostas pela Secretaria Municipal de Educação anualmente e os instrumentos avaliativos que utilizam em suas aulas.

Docente E: *No início do ano realizo a sondagem inicial que coloco no portfólio do aluno e a que a SME envia para fazermos. Proponho toda semana, nas aulas de Arte principalmente, atividades em que os alunos têm que se expressar de diferentes formas, seja na música, nas pinturas, em grupos, sozinhos.*

Docente B: *As sondagens iniciais são um recurso importante para se conhecer o aluno, saber mais sobre as suas aprendizagens, o que vão conseguir acompanhar e o que não vão.*

Docente H: *Sim. Utilizo atividades diferenciadas, atendimento especializado de acordo com as dificuldades de cada um ou de pequenos grupos.*

Docente A: *Sim, planejo de acordo com a turma através de avaliações, sondagem para ver o que e como posso trabalhar para que a sala toda possa avançar.*

Observa-se que, nas respostas, os docentes associam estratégias como sondagens iniciais e avaliações para conhecerem seus estudantes. A nona questão foi: “Ao planejar, você considera importante refletir sobre como o estudante aprende? Isto impacta o seu planejamento? Quais estratégias usa para identificar como o estudante aprende?”.

Nesta questão, os docentes participantes mencionaram os mapas que são produzidos com os resultados das sondagens por escola e por sala. Com os resultados desse mapeamento em mãos, os docentes realizam um estudo com a Coordenadora Pedagógica e estabelecem quais habilidades não foram atingidas por seus estudantes.

Docente A: *Com o mapeamento da sondagem em mãos, utilizamos nossos horários de Hora Atividade para verificar com a Coordenadora quais habilidades não foram atingidas pela sala e qual a melhor maneira de trabalhá-las.*

Docente F: *Refletimos sobre as aprendizagens dos estudantes diariamente, mas no planejamento e replanejamento isso é primordial, pois estamos em pares e isso ajuda muito. Para identificar como meus alunos aprendem, procuro trabalhar muito a oralidade com discussões, resumos, formas mais ativas para que eles coloquem em jogo o que aprenderam na aula, como entenderam.*

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as habilidades são conhecimentos que os estudantes devem atingir para o pleno desenvolvimento das competências.

A décima questão norteadora foi: “Como você escolhe recursos educacionais para compor o planejamento?”. Os recursos educacionais servem para auxiliar o trabalho do professor e a aprendizagem do estudante. Nesta questão, os professores disseram que são muitos os recursos educacionais disponibilizados e que utilizam sim, mas, muitas vezes, têm dificuldades em escolher o melhor para trabalhar com os estudantes.

Docente H: *Temos as lousas digitais com internet que são nossas aliadas nas aulas. Projeto o livro didático nela e vou trabalhando junto com os alunos. Temos a*

possibilidade também de usar os links disponíveis nos materiais, o que não era possível antes das lousas.

Docente L: Os recursos educacionais são muitos, até demais. Mas o mais difícil nisso tudo é suprir a defasagem de aprendizagem de um 3º ano, por exemplo, que tem nível de 1º ano, nesse período pós-pandemia.

A décima primeira e última questão norteadora foi: “Você já ouviu falar em recursos educacionais abertos (REA)? Comente”. A grande maioria dos docentes participantes disse que já ouviu falar dos REA.

Docente A: Já sim. No nosso material, tanto no livro do professor, como no livro do aluno, vem com sugestões de Recursos Educacionais Abertos para serem trabalhadas ao final de cada unidade temática. Contém algumas sugestões de imagens, vídeos, jogos da internet que podemos utilizar nas aulas.

Docente I: Nunca ouvi falar. Como é a primeira vez que dou aula na rede pública, ainda não estou totalmente familiarizada com os materiais.

O material ao qual a docente se refere é o livro adotado pela rede que contém indicações, no final de cada unidade, de materiais auxiliares, e, no livro do professor contém explicações das sequências didáticas, descrição detalhada das habilidades, nas quais os docentes se embasam para planejar suas aulas. Este material, que é utilizado pela Secretaria Municipal de Educação, vem com um *box* ao final de cada unidade com sugestões de recursos de cada assunto trabalhado, que podem ser utilizados pelos docentes em suas aulas, conforme mostra a Figura 3.

Figura 3 - Caderno do estudante: material Currículo em Ação



Fonte: São Paulo (2023b, p. 15).

Esta unidade temática trata sobre urbanização e podemos notar que traz figuras ilustrativas sobre o assunto com a finalidade de que os estudantes aprofundem-se mais acerca do tema estudado.

No exemplo exposto na Figura 4, a unidade temática aborda as festividades do mês de junho e traz uma imagem disponível de forma aberta.

Figura 4 - Material Currículo em Ação: “As festas do bairro onde Henrique mora”



Fonte: São Paulo (2023a, p. 30).

O material Currículo em Ação traz uma unidade que trata sobre festividades de acordo com os meses em que se comemoram tipicamente, no caso da imagem, trata-se da festa junina, festividade religiosa tradicional brasileira.

4.2 A criação do programa de formação docente

Para o planejamento deste curso de formação docente foi considerada a etapa diagnóstica realizada: questionário para coleta do perfil dos professores participantes; os seus estilos preferentes de aprendizagem segundo o teste VARK; e as respostas fornecidas, bem como as respostas adquiridas na roda conversa inicial em que responderam às questões norteadoras.

O programa de formação docente foi realizado em quatro módulos com 5 horas de duração cada, estruturado no Trello, que se trata de um recurso


educacional aberto destinado a organizar as demandas coletivas de uma equipe e também com encontros presenciais.

No **Módulo I**, denominado Planejamento como Prática de Ensino, foi discutida a temática planejamento docente, sua constituição e quais são as suas vertentes e possibilidades na prática, com o objetivo de refletir em conjunto, verificar o que os docentes sabem acerca do planejamento, como planejam, o que pensam acerca do ato de planejar, partindo do princípio da importância e complexidade do ato de planejar e do trabalho docente. Segundo Libâneo (1994, p. 222):

O trabalho docente, como vimos, é uma atividade consciente e sistemática, em cujo centro está a aprendizagem ou o estudo dos alunos sob a direção do professor. A complexidade deste trabalho foi evidenciada ao longo deste livro: ele não se restringe à sala de aula, pelo contrário, está diretamente ligado a exigências sociais e às experiências de vida dos alunos.

Ainda no Módulo I, conforme a Figura 5, foi disponibilizado aos docentes participantes um artigo denominado “O planejamento como necessidade da ação docente”, de Gidélia Alencar. Este artigo traz uma importante reflexão acerca da dinâmica do planejamento atrelado à prática docente e também sobre a importância do planejamento como uma ação sistemática e sequencial e, como complemento da discussão, um vídeo com o título “Planejar para quê? Para quem? Por quê”, com o intuito de enriquecer a discussão e reflexão acerca da temática.

Figura 5 - Módulo I: Planejamento como prática de ensino

<p>Módulo I: Planejamento como prática de ensino</p>	<p>... https://www.bahiana.edu.br/CMS/Uploads/Artigo%20O%20PLANEJAMENTO%20COMO%20NECESSIDADE%20DA%20A%20C3%87%C3%83O%20DOCENTE.pdf</p>	
<p>Olá, queridos docentes!</p>		<p>O que é PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO O que é... que é planejar aula e atividades Por que... YouTube Visualização em tela cheia</p>
<p>Com base em nossa roda de conversa inicial, verificamos que vocês consideram os estudantes ao realizarem seus planejamentos. Isso é ótimo, pois é de fundamental importância para que se atinja êxito no processo de ensino-aprendizagem.</p>	<p>Este artigo que você realizou a leitura fala sobre a dinâmica interna do planejamento escolar e que este deve considerar diferentes estratégias. Para saber mais sobre o assunto deixo um vídeo da professora Andrea Santaterra como sugestão: O que é PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO O que é planejar aula e atividades Por que FAZER PLANEJAMENTO das atividades. Link do vídeo:</p>	
<p>Alinhado a isso, deixo a seguinte sugestão de leitura: O PLANEJAMENTO COMO NECESSIDADE DA AÇÃO DOCENTE, Gidélia Alencar</p>		

Fonte: A autora.

No **Módulo II**, denominado Design centrado no ser humano, estilos de aprendizagem e planejamento docente, foi apresentado o design centrado no ser humano, o que é, como surgiu e quais suas implicações no contexto do planejamento do professor, além da teoria VARK, de Neil Fleming, que apresenta os estilos de aprendizagem do docente e dos estudantes. Este módulo teve como objetivo relembrar os estilos preferentes de aprendizagem de forma didática por intermédio de um *padlet* e refletir sobre a inserção destes estilos preferentes no planejamento docente como uma forma de conhecer melhor o estudante e atender às suas necessidades e preferências de aprendizagem, conforme mostra a Figura 6.

Figura 6 - Módulo II: Design centrado no ser humano

The screenshot shows a Padlet board with the following content:

- Title:** Módulo II: Design centrado no ser humano
- Text:** Olá, queridos docentes! Neste módulo vamos estudar o Design Centrado no Ser humano que propõe que o ato de planejar se baseie uma tríade: ouvir criar e implementar. O ato de ouvir significa que você conhecerá melhor os seus estudantes antes de planejar e, para isso, é importante traçar o mapa de empatia, conhecer os estilos de aprendizagem. Vamos aprender mais sobre isso? Lembrando que o questionário VARK está disponível em <https://vark-learn.com/questionario/> Fonte: Teoria VARK
- Image:** A cartoon illustration of a boy with glasses reading a book.
- Text:** PARA CONHECER MELHOR AINDA O SEU ESTUDANTE, ALÉM DE DESCOBRIR O SEU ESTILO PREFERENTE DE APRENDIZAGEM, É INTERESSANTE TRAÇAR O MAPA DE EMPATIA. O MAPA DE EMPATIA POSSIBILITA QUE O PROFESSOR SE GUIE PARA ENTENDER E SE COMUNICAR MELHOR COM SEUS ESTUDANTES. Fonte: https://www.cursospm3.com.br/blog/mapa-da-empatia-o-que-e-como-fazer-template-para-preencher/?amp&gclid=CjwKCAjw-IWkBhTEiwA2exyO0BbAEKRHK3fjgnKW0lit_vQIEw5-8q029lx_eA8wTDIM6
- Diagram:** A circular diagram representing the VARK model with four quadrants: 'O que ele PENSA E SENTE?', 'O que ele ESCUTA?', 'O que ele FALA E FAZ?', and 'O que ele VE?'. The quadrants are associated with 'DORES' and 'GANHOS'.
- Text:** Como complemento da nossa discussão assistam ao vídeo sugerido abaixo e reflita: como você acha que um estudante se sente em sala de aula quando tem dificuldade para aprender, pois seu estilo preferente de aprendizagem não é contemplado no planejamento do professor?
- Image:** A video thumbnail showing a group of diverse children sitting on a stage.
- Text:** Como você acha que um estudante se sente em sala de...
- Footer:** Made with Padlet

Fonte: A autora.




Em seguida, ainda no Módulo II, para promover a possibilidade de o docente conhecer melhor o seu estudante, foi trabalhado o mapa de empatia. O mapa de empatia é um recurso que possibilita desenhar o perfil de uma pessoa, conhecê-la e entendê-la melhor acerca do que pensa e do que gosta. Como complemento da atividade, o vídeo “Os invisíveis nas artes” foi disponibilizado para enriquecer a discussão e, também o *padlet* com a seguinte questão: Como você acha que um estudante se sente em sala de aula quando tem dificuldade para aprender, pois seu estilo preferente de aprendizagem não é contemplado no planejamento do professor?

O **Módulo III**, denominado Recursos Educacionais Abertos e Planejamento Docente, foi tratado sobre os recursos educacionais disponíveis em rede, como utilizá-los no planejamento e sobre as licenças de uso, para melhor atender às preferências de aprendizagem dos estudantes, segundo a teoria VARK. De acordo com Ferreira e Carvalho (2018):

De forma bastante geral, pode-se compreender a expressão educação aberta como denominação de abordagens, estruturas e modelos educacionais concebidos em oposição a diferentes aspectos ou partes integrantes de sistemas já estabelecidos. Tais aspectos incluem a exigência de pré-requisitos e outras formas de restrição ao acesso; a existência de modelos, concepções e práticas pedagógicas específicos; a copresença física de professores e estudantes; bem como o papel das instituições de ensino em termos de avaliação, acreditação e legitimação da aprendizagem (Ferreira; Carvalho, 2018, p. 742-743).

O objetivo deste módulo foi promover a reflexão em conjunto sobre como os recursos educacionais abertos podem fazer parte do planejamento docente, bem como entender mais sobre as suas estruturas e modelos, por meio de um questionário no *Google forms* com questões referentes às licenças de uso, direitos autorais e domínio público, conforme expressa a Figura 7.

Figura 7 - Módulo III: Recursos Educacionais Abertos e Planejamento Docente

<p>Módulo III: Recursos Educacionais Abertos e planejamento docente</p> <p>Olá, queridos docentes! Vamos lembrar que no Módulo II falamos sobre o Design Centrado no Ser humano. Já conhecemos mais profundamente para quem realizamos o planejamento: o estudante. Ou seja, já fizemos uma parte da tríade que é o ato de ouvir.</p>	<p>Agora vamos criar e esta criação deve respeitar as licenças e deve se primar por Recursos Educacionais Abertos. Neste módulo vamos conhecer mais os Recursos Educacionais Abertos (REA) são materiais de domínio público em qualquer formato que são destinados ao ensino e à aprendizagem, tendo sido licenciados publicamente para permitir que outras pessoas o usem e/ou adaptem. Agora, vamos responder questionário sobre o assunto? Acesse: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScgspn7ArvN0CfMbsa49j1aRso40Xkd0hEBu6cmno-</p>	<p>Após responder o questionário, assistam aos vídeos abaixo sobre o assunto: REA Licenças Repositórios.</p>  <p> REA Licenças Repositórios </p> <p>Vídeo sobre Recursos Educacionais Abertos - Licenças que identificam e Repositórios</p>
--	---	--


Fonte: A autora.

O **Módulo IV**, denominado Proposta de Construção Coletiva (Figura 8), tem como proposta uma escrita coletiva em que os docentes, em conjunto, pensem em uma estrutura de planejamento que contemple os recursos educacionais abertos que atendam aos diferentes estilos de aprendizagem apresentados pela teoria VARK.

O objetivo deste módulo foi promover a reflexão da possibilidade de tornar palpável a incorporação do design centrado no ser humano e recursos educacionais abertos no planejamento docente para melhor promover a aprendizagem dos estudantes de acordo com seus estilos e necessidades. Para a criação do plano de

aula, foi utilizado um recurso educacional aberto disponibilizado pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP⁴), o plano de aula.

Figura 8 - Módulo IV: Proposta de construção coletiva

<p>Módulo IV: Proposta de construção coletiva ...</p>	<p>Agora vamos colocar a mão na massa com uma proposta de construção coletiva que pode ser posteriormente implementada. Proposta de escrita colaborativa: em duplas, crie um plano de aula que contemple os Recursos Educacionais Abertos e considere os estilos preferentes de aprendizagem dos estudantes.</p>
<p>Olá, queridos docentes!</p>	
<p>Neste módulo nosso objetivo é criar um planejamento e para isso vamos fazer uma escrita colaborativa de um plano de aula. Para facilitar também vamos utilizar um REA de plano de aula.</p>	
<p>Plano de aula Objetivo: explicar os elementos que compõem um plano de aula, bem como permitir que o usuário crie seu próprio plano por meio de um template editável. Vamos lá?</p>	

Fonte: A autora.

Este recurso editável explica os principais elementos que um plano de aula deve conter, como especificação do bloco temático, conteúdos, objetivos, procedimentos metodológicos e avaliação.

4.3 A intervenção: execução do programa de formação docente

Como se trata de um curso de formação híbrido, o complemento do Módulo I foi na plataforma Trello, em que foram disponibilizados recursos educacionais abertos para que os docentes pudessem complementar a reflexão sobre o assunto: um artigo denominado “Planejamento como necessidade da Ação Docente”, de Gidélia Alencar como sugestão de leitura alinhada ao tema e um vídeo sobre planejamento pedagógico intitulado “O que é Planejamento Pedagógico? O que é planejar aulas e atividades? Por que fazer planejamento das atividades?”, da professora Andreia

⁴ <https://apps.univesp.br/plano-de-aula/>

Santaterra, disponível pelo *YouTube*. Com estes recursos adicionais foi possível refletirem sobre os níveis e as concepções do planejamento escolar.

Durante a execução do Módulo II, realizada presencialmente na Unidade Escolar, cujo tema foi Design centrado no ser humano, os docentes relataram que nunca haviam ouvido falar sobre o design centrado no ser humano; mas, como a proposta era a incorporação dessa metodologia ao planejamento docente, e como este último já faz parte de suas rotinas diárias, acredita-se que isso tenha contribuído para que se sentissem mais confiantes para debater. Foi retomada uma parte da discussão e reflexão do módulo anterior e a questão de como cada estilo preferente de aprendizagem pode influenciar o planejamento das aulas. Os docentes falaram sobre as estratégias de aprendizagem que os estudantes apresentam no decorrer das aulas e relataram que sempre observaram estas estratégias, mas que não tinham o conhecimento de que elas faziam parte de uma teoria, agora sim conhecida por eles a partir da pesquisa intervenção: a dos estilos de aprendizagem.

Docente H: Na atividade 10, por exemplo, tinha uma entrevista que eles tinham que fazer com um funcionário da escola, mas cada grupo tinha que escolher o seu entrevistado. Alguns alunos tinham que anotar a resposta do entrevistado, outros não precisaram anotar e se lembraram dos detalhes das respostas dos entrevistados. Achei bem interessante. Talvez esteja atrelado à preferência de aprendizagem de cada um.

Docente I: Acredito que tem a ver sim, porque ele assimilou as respostas através da audição, ele ouviu as respostas e se lembrou dos detalhes depois. O aluno usou o canal auditivo, então o jeito de ele aprender é auditivo.

Com a discussão do design centrado no ser humano, foi analisado em grupo que sua inserção na educação se dá por diferentes caminhos de atuação: atividades do cotidiano, sondagens, portfólios e, até mesmo, formatos de avaliações. Todas estas formas de inserção do design centrado no ser humano no planejamento foram citadas pelos docentes participantes. Também mencionaram as avaliações municipais, os docentes relataram que as avaliações externas como a Avaliação da Aprendizagem em Processo (AAP), a Avaliação do Desenvolvimento Educacional (ADE), por exemplo, contemplam apenas o estilo de aprendizagem leitura e escrita e que, talvez, por este motivo, alguns estudantes tenham o rendimento muito abaixo do esperado. Em seguida, a discussão versou sobre o mapa de empatia como um recurso que possibilita o detalhamento do perfil dos estudantes, como sentimentos, habilidades,

experiências e potenciais e que permite ao professor observar não apenas a turma como um todo, mas também cada estudante em sua singularidade e adotar estratégias de aprendizagem condizentes com a realidade de cada estudante.

Como materiais complementares da temática deste módulo, foram disponibilizados na plataforma Trello recursos educacionais abertos para que os docentes pudessem se aprofundar na reflexão sobre o assunto. A primeira atividade foi um *padlet* lembrando as características dos estilos de aprendizagem, o mapa de empatia que serve para detalhar a personalidade do estudante, compreendê-la melhor no que diz respeito aos seus estilos preferentes, gostos, singularidades, para que, desta forma, o docente possa utilizar os recursos educacionais abertos que contemplem todos os estilos de aprendizagem e garanta a aprendizagem de todos os estudantes.

A segunda atividade complementar foi um artigo do blog 3PM3, escrito por Felipe Matano chamado Mapa da empatia: o que é, como fazer e *template* para preencher. Este artigo discorre sobre o que significa a palavra empatia, o que é, quais os benefícios e como aplicar o mapa de empatia em diferentes contextos. No *Trello* também foi disponibilizado no Módulo II um *padlet* com a seguinte proposta: Defina, para você, a importância de considerarmos o mapa de empatia e os estilos de aprendizagem dos estudantes no planejamento. As palavras apontadas pelos docentes deram origem à nuvem de palavras, expressa na Figura 9, criada no site *Wordclouds.com*.

Figura 9 - Nuvem de palavras



Fonte: A autora.

As palavras mais citadas pelos docentes participantes foram: conhecimento, aprendizagem e comunicação. Em seguida, as palavras: experiência, companheirismo e afetividade. Com menos frequência, apresentaram as palavras: currículo, empatia e mapeamento. Também no mesmo módulo foi disponibilizado um vídeo chamado “Os Invisíveis”, que embasou a seguinte reflexão proposta: Como você acha que um estudante se sente em sala de aula quando tem dificuldade para aprender, pois seu estilo preferente de aprendizagem não é contemplado no planejamento do professor?

Figura 10 - Trello: respostas dos docentes à questão proposta

Como você acha que um estudante se sente em sala de aula quando tem dificuldade para aprender, pois seu estilo preferente de aprendizagem não é contemplado no planejamento do professor?

- Quando um aluno não consegue assimilar um conteúdo, terá dificuldades nos conteúdos posterior, pois trabalhamos com seqüências didáticas e o prejuízo de tudo isso, vemos nas séries seguintes....
- Se sente invisível como o menino do vídeo e isso é muito triste. É uma triste realidade da educação brasileira.
- Acredito que apresenta dificuldades em aprender determinada atividade e, muitas vezes, devido ao grande número de materiais e conteúdo que o professor tem para passar em um curto período de tempo, essa defasagem vai para o ano seguinte. Como resultado, temos o que vivenciamos hoje, alunos de 5º ano do Ensino Fundamental com hipótese de escrita Pré-Silábica.
- Percebo meus alunos acanhados quando não conseguem entender, ele tem parece que um medo de perguntar e medo do julgamento dos colegas.
- Não se sente percebido, se sente invisível.
- perdido e sem chão
- O aluno fica com medo de perguntar, muitas vezes. Este é o trabalho do professor: identificar a dificuldade do aluno, mesmo que ele não fale abertamente.
- Se sente como nós nos sentíamos na escola tradicional, incapazes.
- Isolado e, muitas vezes, envergonhado quando não assimila, perante os colegas de sala.
- Acredito que a Educação mudou muito de alguns anos para cá. Antigamente o estudante não tinha voz e nem vez, de longe isso é certo e nunca vou defender isso, mas acredito que hoje em dia, busca-se tanto ouvir o estudante que a Educação e educadores acabam por perder o seu foco, seu caminho. Precisamos encontrar um meio termo.

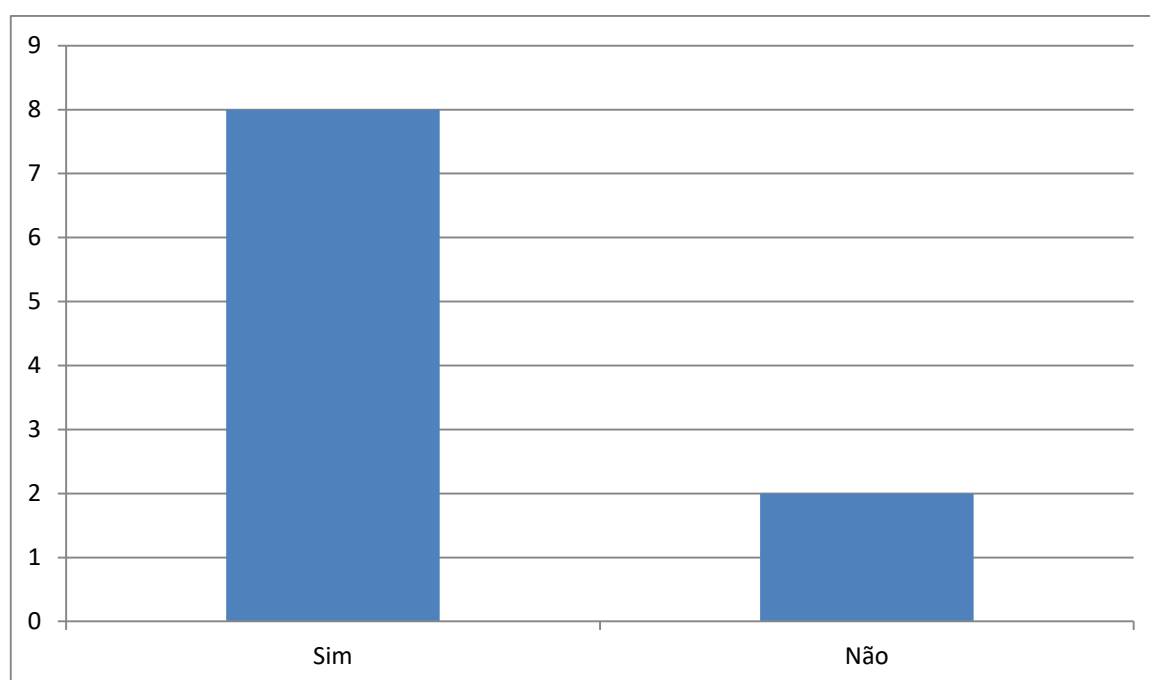
Fonte: A autora.

Todos os dez docentes participantes responderam à questão no padlet. As respostas foram baseadas no que foi estudado no Módulo II e cada um escreveu a sua percepção. Existem várias formas de um docente identificar o estilo preferente de aprendizagem de um estudante. Por meio da observação, da convivência, contudo, segundo Fleming (2001), para obter a definição efetiva do estilo preferente do estudante é necessário utilizar o questionário VARK. No ensino tradicional, a escola prezava mais pelo canal de aprendizagem leitura e escrita. É preponderante que uma sala de aula zele pela diversidade, mas os docentes precisam ter a percepção de que todos os estilos de aprendizagem devem ser contemplados em seu planejamento, pois, por vezes, observamos as dificuldades dos estudantes, percebemos que eles

não atingem as habilidades propostas, mas, não lhes é possibilitado aprender, muito menos serem avaliados de acordo com suas preferências de aprendizagem.

No Módulo III foram abordados, presencialmente, os tipos de licenças de uso dos Recursos Educacionais Abertos (REA), para que, no módulo seguinte, fosse colocado em prática um dos elementos da tríade: o criar, e este criar deve respeitar as licenças e se primar por Recursos Educacionais que tenham licenças de uso abertas. Os docentes participantes responderam ao questionário no *Google forms* sobre licenças de uso livres e restritas, direitos autorais e domínio público. A primeira questão foi: “Você sabia que os Recursos Educacionais Abertos assumem o uso de licenças livres ou mais restritivas?”. Dos 10 docentes que responderam ao questionário (Gráfico 4), 8 indicaram que sabiam sobre as licenças de uso do Recursos Educacionais Abertos e 2 assinalaram que não sabiam.

Gráfico 4 - Questão 1: Recursos Educacionais Abertos



Fonte: A autora.

Um dos assuntos do Módulo III contemplou as licenças de uso dos Recursos Educacionais Abertos, solicitando que escrevessem sobre a importância de saberem sobre as licenças de uso.

A questão 2 do questionário foi: “Você sabe o que são direitos autorais”. As respostas dos docentes variaram como mostra, a seguir, o Quadro 9.

Quadro 9 - Respostas da questão 2

Docentes	Respostas
Docente A	É o direito que o criador tem sobre sua obra.
Docente B	São responsabilidades que a pessoa que cria determinado conteúdo tem sobre ele, bem como os direitos.
Docente C:	Direitos dos autores.
Docente D	É regido por lei, os direitos de uma pessoa que cria algo, de ganhar ou usar a criação da maneira que ele quiser.
Docente E	Vou explicar com um exemplo: uma música que foi composta e gravada por um cantor, só ele tem o direito de ganhar dinheiro com aquela música e outro cantor não tem.
Docente F	São direitos que o criador tem sob determinada obra criada por ele.
Docente G	Direitos autorais, como o próprio nome diz, é o direito dos autores. A J.K. Rolling, por exemplo, tem direitos autorais sobre o personagem Harry Potter.
Docente H	São os direitos dos autores.
Docente I	Cada autor tem direito autoral sob o que ele criou. Isso é direito autoral.
Docente J	Direitos autorais é quando alguém cria alguma coisa e decide como ou se sua criação poderá ser usada por outras pessoas.

Fonte: A autora.

Antes que os docentes respondessem ao questionário, foi trabalhado, em encontro presencial, sobre os direitos autorais, em especial, destacou-se que os direitos autorais das obras intelectuais se iniciam desde o momento da sua divulgação e que diversos Recursos Educacionais Abertos podem conter mensagens como “Conteúdo protegido por direitos autorais de acordo com o disposto na Lei 9.610/98” ou “Todos os direitos reservados”.

É de conhecimento geral que os avanços tecnológicos permitem que todas as pessoas tenham acesso aos mais variados tipos de informação, mas é importante que docentes obtenham esse conhecimento e possam refletir sobre o assunto, conhecer as licenças de uso, fazer uso consciente e dentro dos termos legais. A terceira e última questão foi: “O que é domínio Público?”. As respostas ao referido questionamento encontram-se transcritas, a seguir, no Quadro 10.

Quadro 10 - Respostas da questão 3

Docentes	Respostas
Docente A	É quando uma obra pode ser utilizada por todos, não tem restrição quanto ao uso, reprodução, distribuição.
Docente B	Domínio público é um tipo de licença de uso sem restrição.
Docente C	Não me recordo muito bem, mas acho que é autorização de uso de algo que foi criado por outra pessoa.
Docente D	Quando o direito autoral prescreve, uma obra cai em domínio público.
Docente E:	Obras que têm licenças de uso livres são de domínio público.
Docente F	Não respondeu.
Docente G	Criações que não têm direitos autorais, ou seja, o autor deixa livre para que as pessoas usufruam de sua criação.
Docente H	Materiais elaborados em que o autor deixa as licenças de uso livres ou elas prescrevem.
Docente I	Obras intelectuais que podem ser utilizadas pelo público.
Docente J	Recursos que podem ser publicados, utilizados por qualquer pessoa.

Fonte: A autora.

Este módulo proporcionou a reflexão sobre as licenças de uso dos recursos educacionais abertos, pois a grande maioria dos docentes não tinha conhecimento sobre o assunto, embora, segundo eles, já tivessem observado os símbolos que indicam as licenças de uso. Alguns docentes relataram que, por falta de conhecimento, já compartilharam materiais com licenças fechadas.

A Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, em seu art. 33 estabelece que: “Ninguém pode reproduzir obra que não pertença ao domínio público, a pretexto de anotá-la, comentá-la ou melhorá-la, sem permissão do autor” (Brasil, 1998). Com este módulo e suas reflexões, foi possível adquirir melhor entendimento sobre as licenças de uso dos recursos que utilizam diariamente em suas salas de aula, e que tudo isso é considerável para que se possa reconhecer não apenas o mérito dos autores, mas também reconhecer educadores e estudantes como autores, na medida em que reaproveitam o conhecimento disponibilizado e o adaptam às suas realidades locais, garantindo o uso dos recursos públicos dentro da legalidade e, acima de tudo, fortalecendo o acesso aos recursos e sua democratização.

O Módulo IV, denominado Proposta de Construção Coletiva, teve como objetivo criar um planejamento de aula que utilizasse um ou mais Recursos Educacionais Abertos como forma de dinamização da aprendizagem e, para isso, os

docentes realizaram a escrita colaborativa do plano de aula em duplas. Nesta atividade colaborativa, os docentes tiveram autonomia para escolher o componente curricular dos planejamentos.

Os docentes A e B fizeram o planejamento de uma aula de Geometria para o 3º ano do Ensino Fundamental, com o conteúdo planificação de sólidos geométricos e com o objetivo de que os alunos aprendessem a identificar as figuras planas e não-planas, a planificar sólidos e reconhecer, a partir de suas faces, as figuras geométricas planas. Como recurso educacional aberto de sua aula, utilizaram o guia didático-pedagógico do jogo “Brincando com as formas”⁵, disponível na Plataforma Integrada MEC.

Figura 11 - Jogo: Brincando com as formas



Fonte: Castro *et al.* (2019).

Este recurso consiste em um jogo que se passa no cenário de um quarto infantil, em que criança entra como se estivesse no interior dele. Na tela aparecem três objetos animados que correspondem a desafios a serem realizados pela criança para que ela possa receber as chaves de um objeto parecido com uma nave em formato de tetraedro que a levará ao planeta TETRIX. Cada um dos objetos corresponde a um desafio diferente. O recurso é um jogo no qual os alunos irão trabalhar conceitos da Geometria, como tamanhos e cores, de forma lúdica; o que

⁵ <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/34566>

possibilitará o desenvolvimento deles em diversos conhecimentos introdutórios à Matemática, conforme a BNCC, além de ter possibilidade de colocar em prática por intermédio de um jogo, tudo o que foi aprendido em sala de aula para melhor compreensão do conteúdo.

Portanto, a BNCC orienta-se pelo pressuposto de que a aprendizagem em Matemática está intrinsecamente relacionada à compreensão, ou seja, à apreensão de significados dos objetos matemáticos, sem deixar de lado suas aplicações. Os significados desses objetos resultam das conexões que os alunos estabelecem entre eles e os demais componentes, entre eles e seu cotidiano e entre os diferentes temas matemáticos (Brasil, 2018, p. 276).

Os docentes C e D pensaram em um planejamento com o componente curricular Língua Portuguesa sobre o gênero textual histórias em quadrinhos, também para o 3º ano do Ensino Fundamental (Anexo C). Segundo Guimarães ([2023?], p. 6, grifo do autor):

História em quadrinhos é a forma de expressão artística que tenta representar um movimento através do registro de imagens estáticas. Assim, é História em Quadrinhos toda produção humana, ao longo de toda sua História, que tenha tentado narrar um evento através do registro de imagens, não importando se esta tentativa foi feita numa parede de caverna há milhares de anos, numa tapeçaria, ou mesmo numa única tela pintada.

O trabalho com histórias em quadrinhos, segundo os docentes C e D, permite que os estudantes adquiram o hábito da leitura, pois é um gênero textual pelo qual os estudantes se interessam muito. A primeira proposta de atividade foi indagar os alunos sobre as histórias em quadrinhos que a turma conhece. Em seguida, o docente foi instruído a projetar a história em quadrinhos Turma da Ciranda do Trânsito⁶ – O passeio seguro depois da quarentena e analisar falas, balões, contexto, linguagem, disposição espacial, etc. Depois, na sala de informática, cada grupo de estudantes teve que criar a sua própria história sobre qualquer tema de utilidade pública, como por exemplo, a economia de água, lixo nos rios, etc. e com seus próprios personagens com base nas observações realizadas.

⁶ <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/357689>

Figura 12 - História em quadrinhos: O passeio seguro depois da quarentena



Fonte: Calábria *et al.* (2020).

Esta aula teve como objetivo discutir com as crianças dos primeiros anos do Ensino Fundamental as características desse gênero textual. Os estudantes, de uma forma lúdica e interativa, tiveram a possibilidade de criar suas próprias histórias e personagens, tornando o conteúdo trabalhado mais atrativo e divertido para eles.

O professor em sala de aula deve munir-se de recursos que possam tornar mais atrativo o conhecimento, de forma a alcançar o maior número de alunos, permitindo que estes se sintam estimulados e envolvidos no seu processo de aprendizagem. Atualmente, estão à sua disposição, além destes, recursos tecnológicos e materiais manipuláveis e concretos, que permitem uma abordagem mais próxima dos interesses dos alunos e das suas motivações (Leandro; Barbosa; Oliveira, [2016?], p. 1).

Os docentes E e F fizeram um plano de aula de Ciências para o 1º ano do Ensino Fundamental, com o conteúdo seres vivos e não-vivos e consideraram o habitat natural de cada ser vivo, o que precisam para viver, a estimativa de vida dos seres vivos, tempo de gestação das fêmeas, o que comem e como vivem. O objetivo desta aula consistiu em capacitar os alunos para responderem sobre coisas vivas e não vivas e ajudar a esclarecer o pensamento da criança sobre o meio ambiente, a fim de que pratiquem atitudes científicas de observação, registro, questionamento. O recurso educacional aberto que os docentes utilizaram nesta aula envolveu dois vídeos, o primeiro deles denominado “Classificação dos seres vivos”⁷ (Figura 13), relata sobre o responsável pela primeira forma de classificação dos seres vivos, Carolus Linnaeus e sobre a unidade básica de classificação que é a espécie.

Figura 13 - Vídeo: Classificação dos seres vivos



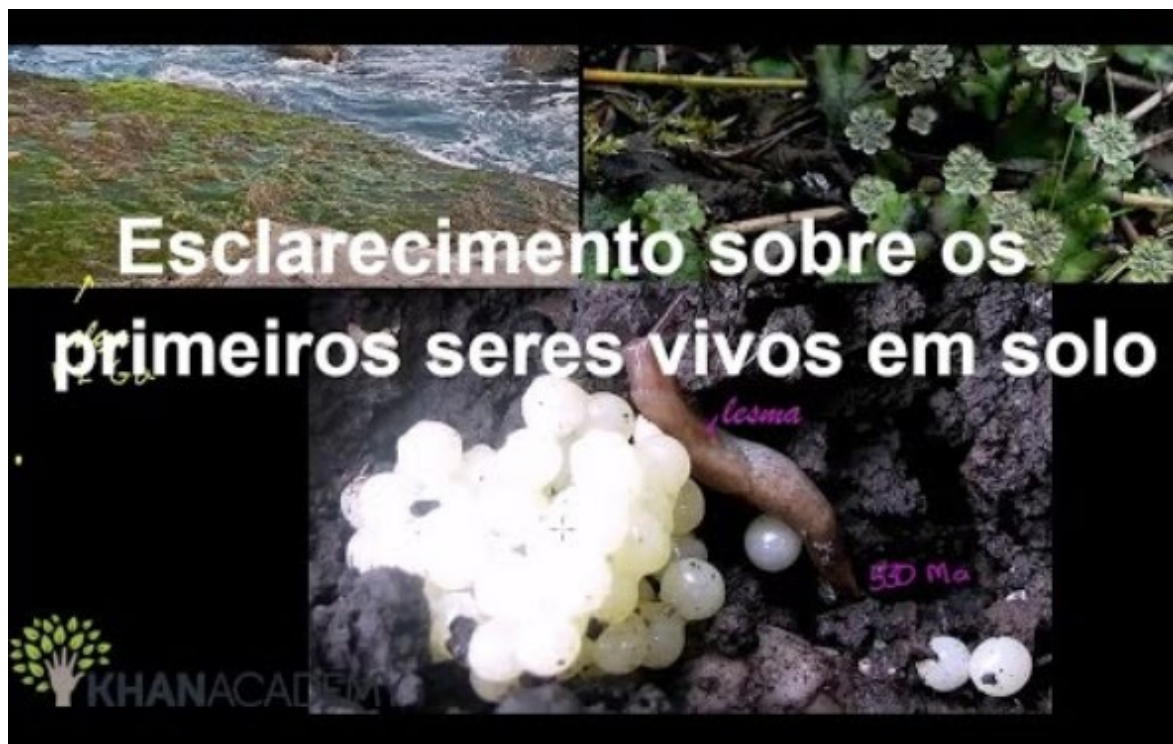
Fonte: Lima (2017).

O segundo vídeo, denominado “Esclarecimento sobre os primeiros seres vivos”⁸ (Figura 14), demonstra como se deu o surgimento dos primeiros seres vivos na face do planeta Terra há cerca de 3,5 bilhões de anos.

⁷ <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/30557>

⁸ <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/23696>

Figura 14 - Vídeo: Esclarecimento sobre os primeiros seres vivos em solo



Fonte: Khan Academy (2017).

Os docentes G e H realizaram um plano de aula com o componente curricular Matemática para o 3º ano do Ensino Fundamental, com o conteúdo voltado à construção e utilização dos fatos básicos da adição de parcelas iguais e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito. O objetivo da aula centrou em levar os estudantes perceber que a tabuada é a forma mais simples de registrar a multiplicação, pois se trata, basicamente, de uma adição de parcelas iguais, e usar a tabuada como forma principal de registro da multiplicação facilitando seu entendimento e memorização.

Para compor esta aula, os docentes utilizaram o recurso educacional aberto denominado “Ilha das Operações – Em busca das pedras multiplis e divisarions”⁹ (Figura 15). Trata-se de um jogo inserido no contexto de uma ilha mágica onde existem quatro grupos tribais, cada um deles associado a uma das operações matemáticas básicas (adição, subtração, multiplicação e divisão). O estudante deve resolver os desafios propostos pelo jogo com o objetivo de apaziguar um conflito que surgiu entre os povos Multiplis (multiplicação) e Divisarions (divisão), antes que toda a ilha seja comprometida.

⁹ <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/338674>

Figura 15 - Jogo: Ilha das operações




Fonte: Castro *et al.* (2020).

A utilização do jogo Ilha das Operações permite que o estudante resolva problemas matemáticos envolvendo a multiplicação, estabeleça relação entre as operações de multiplicação e adição, desenvolva o raciocínio lógico mediante comparações entre as operações e fixe o conhecimento adquirido na sala de aula de forma divertida e totalmente dinâmica.

O planejamento de aula dos docentes I e J foi com o componente curricular Geografia, para o 2º ano do Ensino Fundamental, com o conteúdo Localização e Espaço Geográfico. A proposta desse planejamento se inicia com a leitura da história “Onde está o Gregório?”, que fala sobre localização da residência com a percepção de uma criança, no caso, o Gregório. O recurso educacional aberto utilizado pelos docentes nesta aula foi o “Quiz sobre Orientação e Localização no Espaço Geográfico”¹⁰ (Figura 16). O quiz criado utilizando recursos do *Kahoot*, ideal para reforço de conteúdos de aulas de Geografia e, embora tenha sido feito para alunos do Ensino Fundamental – Anos Finais, as questões são de fácil entendimento para os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental.

¹⁰ <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/357465>

Figura 16 - Quiz sobre orientação e localização do espaço geográfico



Quiz sobre Orientação e Localização no Espaço Geográfico

☆☆☆☆☆⁰ ♥

Tipo de Recurso: **Outros**

Componentes Curriculares: **Geografia**

Outras Temáticas:

Etapas de Ensino: **Ensino Fundamental II (do 6º até o 9º ano)**

👁 Visualizações: 9 ↓ Baixados/Acessados: 1

Fonte: Arantes (2020).

Cada estudante deve responder o quiz em seu computador, na sala de informática e, em seguida, os alunos fazem uma roda de conversa para compartilhar as suas respostas. Nesse momento, é importante exercitar uma escuta atenta sobre as observações dos estudantes e intervir com a proposição de conceitos que foram construídos ao longo da aula.

Os planejamentos de aulas apresentados foram realizados pelos docentes participantes em duplas, com base no conteúdo que estavam trabalhando com suas turmas na semana em que foi realizado o Módulo IV do curso de formação docente.

SEÇÃO V

5 DISCUSSÃO E ANÁLISE SEGUNDO EIXOS TEMÁTICOS

Esta pesquisa foi orientada por quatro eixos temáticos para que os objetivos fossem atingidos: o uso do design centrado no ser humano na prática docente; a escolha dos recursos educacionais no planejamento docente; o planejamento docente baseado no design centrado no ser humano e o impacto na aprendizagem dos estudantes e a pesquisa-formação na cibercultura. Os eixos temáticos foram criados a partir de uma análise e reflexão do referencial teórico e análise do contexto de realização da pesquisa. A partir disso os temas da pesquisa foram agrupados nestes quatro grandes eixos que abordam, em cada um deles, os assuntos específicos relacionados a pesquisa de forma mais abrangente.

5.1 O uso do design centrado no ser humano na prática docente

O design centrado no ser humano é uma abordagem que prevê as necessidades e preferências do usuário no centro do processo de criação de algum produto ou serviço e tem como objetivo priorizar a compreensão profunda das pessoas para criações mais alinhadas às suas necessidades. Para a educação, segundo a pesquisa, buscou criar estratégias mais eficazes e efetivas aos estudantes.

Com base nas respostas das questões norteadoras dadas pelos docentes participantes na roda de conversa inicial, ficou claro que reconhecem a importância do planejamento e que ter um plano estruturado é essencial para atingir os objetivos de aprendizagem. Os docentes entendiam o grupo estudante como centro do processo de planejar, conforme observado nas respostas da terceira questão norteadora.

A ação de planejar, portanto, não se reduz ao simples preenchimento de formulários para controle administrativo, é, antes, a atividade consciente de previsão das ações docentes, fundamentadas em opções político-pedagógicas, e tendo como referência permanente as situações didáticas concretas (Libâneo, 1994, p. 222).

Outra questão importante tratada pelos docentes participantes foi em relação à flexibilização. Quando sentem que seu planejamento não é relevante, compreensível e significativo para o estudante, ele é revisto sem resistência por parte dos docentes. Diversificação das estratégias de ensino, conteúdos adaptados, foram algumas formas de flexibilização do planejamento citadas pelos docentes. Essa dinâmica faz parte do trabalho docente, pois, no decorrer do ano letivo, o processo de ensino e de aprendizagem deve ser constantemente revisto, com base nos dados obtidos por meio das sondagens, avaliações e observações feitas do dia a dia. Segundo Libâneo (1994), a relação pedagógica está sempre sujeita a condições concretas, a realidade está sempre em movimento, de forma que o plano está sempre sujeito a alterações.

Após a execução do programa de formação e a observação de todo o processo, foi realizada uma roda de conversa final para analisar o processo de formação docente vivenciado com base no design centrado no ser humano e o uso de recursos educacionais abertos no processo do planejamento docente por meio da análise das respostas de seis questões norteadoras respondidas pelos docentes participantes.

A questão norteadora “Como o design centrado no ser humano impactou seu pensamento no ato de planejar?” evidenciou que os docentes não conheciam o design centrado no ser humano e que esta proposta de trazê-lo para o contexto da educação é algo muito interessante e muito válido, pois, assim como no design centrado no ser humano, a proposta é olhar para as especificidades do usuário em relação a um produto ou serviço, na educação, é necessário de fato olhar para as especificidades do estudante em termos de aprendizagem e preferências.

Docente H: Olhar para o aluno no processo de planejamento e ensino-aprendizagem é muito importante. É importante que o professor saiba disso, mas educação não é feita somente por professores. Diretores, coordenadores pedagógicos, Supervisores de Ensino, Assistentes técnicos-pedagógicos têm que pensar no aluno também e não vemos isso acontecer na prática.

Por colocar as necessidades e expectativas das pessoas no centro do processo de criação, o design centrado no ser humano propõe soluções personalizadas e eficazes em diversas áreas. Na educação, o design centrado no ser humano torna-se uma ferramenta que o docente pode utilizar para criar situações

didáticas que envolvam mais os estudantes por reconhecerem as suas diferenças individuais. Na questão norteadora “Como foi a experiência de planejar usando REA e o design centrado no ser humano?”, os docentes puderam expor e discutir suas experiências pessoais na utilização destes recursos em seus planejamentos, com base nos conceitos e definições de REA apresentados no curso de formação.

Atualmente, o movimento REA tende a ser visto como parte do movimento mais amplo pela educação aberta (EA). Nesse contexto, REA seriam materiais de ensino e aprendizagem disponibilizados na web sob licenças abertas, bem como registros de práticas pedagógicas e métodos de pesquisa (Ferreira; Carvalho, 2018, p. 742).

A utilização dos REA oferece oportunidades para a transformação das práticas pedagógicas em propostas mais flexíveis, acessíveis e adaptadas às necessidades dos estudantes. Também foi pontuado pelos docentes que, tendo em vista os recursos tecnológicos disponibilizados pela Unidade Escolar e a familiaridade que eles têm com tecnologias, os estudantes têm uma expectativa crescente quanto ao uso desses recursos em sala de aula. Porém, é importante ressaltar que não se trata de uma simples introdução do uso dos REA em sala de aula, mas sim de seu uso eficaz, incorporando-o de maneira significativa no planejamento e alinhando aos objetivos de aprendizagem.

O conceito de REA surgiu com grande potencial para apoiar a transformação da educação. Ao mesmo tempo em que o seu valor educativo está sedimentado na ideia de utilização de recursos como método de comunicação integral do currículo de cursos didáticos (ou seja, aprendizado baseado em recursos), seu poder transformador é proveniente da facilidade com que tais recursos, quando digitalizados, podem ser compartilhados por meio da Internet (Furniel; Mendonça; Silva, [2023], p. 9).

Em relação ao design centrado no ser humano, reiteraram que, considerar o estilo de aprendizagem do estudante é algo muito válido e enriquecedor para o processo de ensino e de aprendizagem, e que isso também deveria ser considerado em outros níveis de ensino, como na Secretaria Municipal de Educação quanto a avaliações, escolha de materiais e cursos de formação, pois, se ficar exclusivamente a cargo do docente, torna-se inviável, em razão da sobrecarga de trabalho que, conseqüentemente gerará estresse. Os docentes pontuaram ser desafiador lidar com tantos estilos diferentes de aprendizagem sem apoio adicional.

Docente E: *Os REA já eram de meu conhecimento, mas o design centrado no ser humano, não. É bom aprendermos coisas novas, pois a educação está em constante movimento.*

Docente F: *É importante conhecermos para irmos além. Entender o aluno é ir além. Quando não sabemos o porquê o aluno não aprende a ler e a escrever, por exemplo, será que o adulto é que não está entendendo com o ele aprende?*

Docente A: *Mas não somos somente nós professores que devemos ir além em nossos entendimentos, a Secretaria da Educação também precisa compreender que o ser humano tem multiplicidade de formas e estilos de aprendizagem e não propor apenas um tipo de sondagem, um único tipo de avaliação, por exemplo.*

Após o processo formativo, é possível observar que veio à tona a questão de conhecer o aluno, que na roda de conversa inicial, não surgiu. Os docentes participantes, quando conheceram o design centrado no ser humano, admitiram que conhecer o estudante vai muito além de saber para qual turma se está planejando, mas sim, para quais estudantes se planeja.

Sabe-se que práticas educativas significativas somente serão estruturadas a partir da realidade dos alunos e do que lhes é significativo. Dessa forma, os professores sabem o que dá sentido ao mundo de cada um de seus alunos? Sabem como eles produzem e constroem sua história? Uma vez que tal construção se processa na ação infantil – em que a criança atribui significados diversos às coisas, fatos e artefatos através de suas vivências e experiências –, é importante que o professor perceba que a história individual de cada aluno só poderá ser contada por ele mesmo (Escaraboto, 2007, p. 136).

Na questão “Houve dificuldade no processo de planejamento durante o processo formativo? Se sim, como superou?”. O processo formativo foi tranquilo e produtivo e isso fica evidente na fala dos docentes participantes. Todos os docentes tiveram 100% de presença.

Docente C: *A formação ajudou a entendermos e conhecermos novas teorias, isso é bom, a educação está sempre em movimento.*

Docente J: *A princípio houve dificuldade da minha parte em entender como o design centrado no ser humano poderia fazer parte do contexto educacional, pois não trabalhamos com produtos e sim com pessoas e situações de aprendizagem, mas após a explicação sobre a teoria VARK, tudo ficou mais claro.*

Com base nas respostas da questão norteadora “A formação vivenciada trouxe transformação quanto ao saber e ao fazer docente no que se refere ao ato de planejar baseado nos estilos de aprendizagem? Comente”, ficou evidente que todos os docentes participantes concordaram que a formação ressignificou de alguma forma a sua prática, pois, segundo eles, os saberes docentes e seu desenvolvimento profissional são constituídos pela formação continuada e pela troca de experiências. Segundo Magalhães e Azevedo (2015, p. 28), “Para alguns estudiosos da formação docente, o ensino pode ser entendido como um ofício que se apoia em saberes construídos pela experiência acumulada na prática social e coletiva dos professores”.

Durante a roda de conversa inicial verificou-se a preocupação dos docentes participantes em relação ao planejamento como documento que deve ser realizado e entregue, sem uma visão humana do que contempla este documento. Após a discussão sobre o design centrado no ser humano, o entendimento acerca do planejamento foi além. Passou-se a ter uma visão e a discutir sobre cada estudante como centro do processo e sujeito de preferências.

Docente H: Foi bom colocar em prática com o plano de aula, pois é através da prática que o professor amplia seus conhecimentos didáticos, nessa relação entre teoria e prática.

Docente J: Na verdade, ficar atento a maneira como o aluno aprende é algo inerente ao processo de ensino-aprendizagem, o que eu não sabia é que se tratava de uma teoria e que haviam estudos em cima disso. Esses estudos contribuem para entendermos mais os estudantes.

Alguns docentes pontuaram que ter um espaço para o diálogo e troca de ideias entre eles também contribuiu muito, pois, no cotidiano, o tempo escasso não permite esse momento tão enriquecedor de compartilhamento de experiências. A oportunidade de troca de experiências profissionais é essencial para o aprimoramento da prática docente, construção de sua autoimagem e identidade, o que interfere de forma positiva na qualidade da educação que os estudantes recebem.

É fundamental analisar aquilo que fazemos durante uma aula, transformar a aula em um campo de pesquisas, do qual podemos extrair muitos conhecimentos sobre nossa própria prática docente e tentar iniciar uma construção de nossa própria auto-imagem, enquanto educadores. Essa auto-imagem reflete também aquilo que somos em nossa unicidade, visto que o professor é apenas uma parte da pessoa. Não somos professores ou alunos o tempo todo, mas somos sempre pessoas, referenciadas pelas diversas

experiências a que nos submetemos ou somos submetidas ao longo da existência (Hebling, 2008, p. 99).

A construção da autoimagem e identidade docente é algo complexo e que envolve muitos aspectos. Está relacionada à percepção que o docente tem em relação à sua profissão, relação com estudantes e sua função social. Essa construção é fortemente influenciada pela interação com docentes mais experientes e troca de ideias. Por isso, é fundamental que os docentes tenham tempo hábil para dialogar acerca de suas práticas.

5.2 A escolha dos Recursos Educacionais Abertos no planejamento docente

Os Recursos Educacionais Abertos (REA) são materiais disponibilizados na rede com o objetivo de promover o acesso à educação e ao conhecimento de forma mais exequível possível.

Na roda de conversa inicial, os docentes participantes relataram já terem conhecimento acerca dos Recursos Educacionais Abertos, pois, o material Currículo em Ação, no final de cada unidade, oferece sugestões de ampliação do conhecimento com sugestões de recursos, sendo esta a única visão que conheciam sobre os REA, aquela apresentada nos materiais de uso diário em sala de aula.

No Módulo III do curso de formação, foi tratado presencialmente sobre os tipos de licenças de uso dos Recursos Educacionais Abertos (REA). Os docentes participantes responderam ao questionário no *Google forms* sobre licenças de uso livres e restritas, direitos autorais e domínio público e a maioria sabia ou já havia lido algo a respeito destas licenças de uso.

As reflexões deste módulo proporcionaram melhor entendimento sobre as licenças de uso dos recursos, e tudo isso é considerável para que se possa reconhecer o mérito dos autores, bem como reconhecer educadores e estudantes como autores, na medida em que reaproveitam o conhecimento disponibilizado e o adaptam às suas realidades locais, garantindo o uso dos recursos públicos dentro da legalidade e, acima de tudo, fortalecem o acesso aos recursos e sua democratização.

[...] os REA têm potencial para desenvolver competências, garantindo o acesso de instituições e educadores, por um custo menor, a meios de produção para desenvolver a sua habilidade em criar materiais educacionais e fazer o devido planejamento para integrar tais materiais em programas de

aprendizado de alta qualidade (Furniel; Mendonça; Silva, [2023], p. 10, grifo das autoras).

No Módulo IV foi realizada uma proposta de construção coletiva de planejamento de aula, sendo apresentada a Plataforma Integrada do MEC. Nesta plataforma, os docentes pesquisaram os recursos educacionais para compor seus planejamentos. Cada dupla de docentes escolheu um componente curricular para montar seu planejamento e neles incluíram os recursos educacionais abertos presentes na plataforma.

Na roda de conversa final, ficou evidente que o uso destes recursos foi bem aceito pelos docentes e que compreenderam a importância deste uso em razão do advento da tecnologia da informação e comunicação cada vez mais presente no contexto educacional. Na questão norteadora “Como você descreve o uso de recursos educacionais abertos (REA) no planejamento docente?”, os docentes sinalizaram que o uso dos recursos educacionais abertos é de suma importância no planejamento de aulas, pois as pessoas são expostas a todo o tipo de informação, além disso, a educação precisa tornar os estudantes mais críticos e reflexivos quanto ao recebimento destas informações e sobre poder ou não compartilhá-las.

5.3 O planejamento pedagógico baseado no design centrado no ser humano e o impacto na aprendizagem dos estudantes

Os estilos de aprendizagem são preferências constituídas por traços cognitivos de um indivíduo que definem como ele percebe, interage e responde ao ambiente de aprendizagem.

Contudo, o perfil levantado do aluno não reflete a sua adequação ou inadequação para uma determinada disciplina, curso ou profissão, mas ajuda a melhorar a aprendizagem na medida em que o professor propõe não só atividades que vão de encontro ao estilo preferencial de suas turmas, como também a escolha de métodos instrutivos que desafiem outros estilos, a fim de estimular e fortalecer as dimensões menos desenvolvidas (Lopes, 2002, p. 4).

O questionário VARK, utilizado para identificar o estilo de aprendizagem do estudante, é de suma importância para o processo de ensino e de aprendizagem, pois o conhecimento dos estilos preferentes dos estudantes norteia o planejamento dos

docentes e traz implicações significativas para a sala de aula. É importante salientar que é o docente quem escolhe as estratégias pedagógicas utilizadas em suas aulas, como o uso dos Recursos Educacionais Abertos, para que possam atingir o maior número de estudantes.

Investigar, categorizar os estilos de aprendizagem dos estudantes pode se tornar uma valiosa contribuição para que o professor estabeleça o seu ponto de partida junto aos seus alunos, ou seja, irá ajudá-lo na estrutura de um melhor planejamento instrucional. Desta forma, o objetivo de toda educação é “ajudar” os estudantes a desenvolverem suas habilidades, tanto em seus estilos preferenciais quanto nos menos preferenciais (Lopes, 2002, p. 56).

Dessa forma, O design centrado no ser humano impactou o planejamento docente por considerar ajustes no ritmo e na forma de aprendizagem dos estudantes, no conteúdo do currículo escolar e nas estratégias de ensino para atender os estilos preferentes. A seleção dos Recursos Educacionais Abertos desempenhou um papel importante na viabilização da personalização do ensino, pois permitiu a criação de experiências educacionais mais flexíveis e adaptáveis. Considerar o design centrado no ser humano na educação envolve compreender profundamente os estudantes, seus desafios e desejos e criar soluções que atendam essas necessidades de forma empática e eficaz. O processo de planejamento baseado no design centrado no ser humano considera o estudante como centro do processo e sujeito de preferências. Este enfoque envolve entender as necessidades, perspectivas e experiências dos estudantes para criar situações de aprendizagem mais efetivas. Considerar e discutir os estilos de aprendizagem dos estudantes, segundo os docentes participantes, permitiu uma adaptação e um aprendizado mais envolvente, além de estimular o engajamento e facilitar a compreensão dos conceitos.

Com base nas respostas da questão norteadora “Ao implementar o planejamento traçado durante o processo formativo, quais foram os impactos na aprendizagem de seus estudantes?”, ficou evidente que o impacto foi positivo, pois a prática foi subsidiada pela teoria, ou seja, houve integração entre teoria e prática e isso contribuiu para o processo de ensino e de aprendizagem no que diz respeito a revelar, usar, desenvolver, avaliar, refletir, aprofundar, sistematizar, criar e dominar as capacidades e habilidades de aprendizagem necessárias ao ano/série em que são trabalhadas.

Docente B: *Pude entender melhor a questão dos Recursos Educacionais Abertos quando acessei a plataforma e fui pesquisar. Peguei a temática da minha aula e encontrei um game sobre ele e é uma forma de consolidação do conhecimento.*

Docente D: *Toda nova teoria, novo conhecimento causa impacto no processo de ensino-aprendizagem, pois a Educação é muito viva e muito dinâmica. Acredito que foi bom sim e vou levar adiante o uso dos REA. Tudo o que enriquece a aula de um professor deve ser considerado por ele.*

Docente F: *No começo fui resistente, mas acredito que enriquece sim a aprendizagem. Não adianta fugir, a tecnologia veio para ficar e isso se intensificou na Educação após a pandemia.*

Docente A: *Exatamente. Agora temos que nos aperfeiçoar no uso das tecnologias digitais no cotidiano do nosso planejamento, nas nossas salas de aula. Acredito que os próprios alunos esperam isso, de certa forma. Eles são de uma geração diferente da nossa, mais conectada.*

Docente G: *Acredito que um planejamento mais centrado no aluno melhora inclusive a retenção dos conteúdos, estará mais adaptada ao ritmo de aprendizagem de cada um e não somente a forma.*

Conhecer o design centrado no ser humano, segundo os docentes participantes, permitiu enxergar o planejamento como uma possibilidade de adaptação para cada estudante e não somente para a turma toda; assim, quando adaptado às necessidades do estudante, há melhorias na participação e no envolvimento dos estudantes, além de influenciar na retenção do conhecimento, em inovação e criatividade e também na avaliação, pois, se aprendem com mais facilidade, os estudantes se sentem mais à vontade para colocar em jogo tudo o que sabem.

5.4 Pesquisa-formação na cibercultura

A pesquisa formação na cibercultura investiga como o uso de tecnologias digitais auxilia o processo de ensino e de aprendizagem e a maneira como o ser humano ensina e aprende frente às novas demandas de informações e como se dá a adaptação neste novo ambiente que permeia cada vez mais o contexto educacional. De acordo com Santos (2019, p. 98), “A educação tem sido uma área em emergência, principalmente no que se refere à construção de novos ambientes e cenários de pesquisa formação e prática docente”.

A inserção da tecnologia no contexto da educação oferece um campo rico para a pesquisa e formação docente, pois proporciona mudanças significativas para

a prática docente, tornando-a mais adaptável e colaborativa. O docente, neste contexto, não apenas ensina, mas passa a ser constantemente envolvido na tarefa de investigar, refletir e aprimorar as suas práticas de ensino, na medida em que necessita reorganizar a sua prática e apropriar-se das novas demandas.

Assim, o pesquisador não é apenas quem constata o que ocorre, mas também aquele que intervém como sujeito de ocorrências. Ser sujeito de ocorrências, no contexto de pesquisa e prática pedagógica, implica conceber a pesquisa-formação como processo de produção de conhecimentos sobre problemas vividos pelo sujeito em sua ação docente (Santos, 2019, p. 105).

Durante esse processo de reorganização e ressignificação da sua prática, o docente necessita da utilização de diversos recursos pedagógicos digitais, pois essa prática traz muitos benefícios para o processo de ensino e de aprendizagem, tornando-o mais divertido, motivador e adaptado às necessidades dos estudantes.

Os recursos digitais como a plataforma *Trello*, o *Padtlet* e o *Wordclouds*, usados nesta pesquisa, auxiliam na gestão de tarefas, projetos e planos de aula. A seleção destes recursos se deu pela facilidade de manuseio e organização dos conteúdos dos planos de aula, fácil visualização, acessibilidade e gratuidade. Para os docentes participantes, ficou claro que a perspectiva do uso dos recursos educacionais em suas aulas colabora efetivamente com seu planejamento pedagógico potencializando-o no sentido de atender a todos os estudantes e que, além disso, são recursos disponíveis de forma gratuita e acessível.

SEÇÃO VI

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS E PERSPECTIVAS FUTURAS

Esta pesquisa teve como foco o planejamento pedagógico, pois este é imprescindível para que o processo de ensino e de aprendizagem ocorra em qualquer unidade escolar. No início do curso de formação, os docentes participantes trouxeram suas experiências da sala de aula sobre o andamento das atividades pedagógicas e participação dos estudantes em suas aulas, o que enriqueceu muito a discussão e as análises, trouxe visibilidade e uma oportunidade de reflexão conjunta acerca das especificidades de estilos e formas de aprendizagem dos seus estudantes.

Durante o curso de formação, questões inerentes ao uso dos Recursos Educacionais Abertos no planejamento pedagógico surgiram e os dados coletados e analisados revelaram ser possível planejar atividades educativas e colocá-las em prática com o uso dos Recursos Educacionais Abertos a partir do design centrado no ser humano e os estilos de aprendizagem e que estudar sobre o planejamento pedagógico e falar sobre seus objetivos é fundamental para aprimorar a prática pedagógica e contribuir para a construção de um processo de ensino e de aprendizagem que faça sentido a todos os estudantes e até mesmo para o docente que lida diariamente com estas demandas, o que aumenta o interesse, a participação e a motivação, além disso, torna as aulas mais produtivas e dinâmicas na problematização dos conteúdos. Outra ocorrência que foi observada durante o curso de formação e em alguns dos documentos analisados da coleta de dados, foi que os dados não apresentaram alto grau de contradição no que diz respeito ao conhecimento dos docentes participantes sobre a importância do planejamento pedagógico, da heterogeneidade das aprendizagens dos estudantes e da importância de trabalhá-las, mas, no quesito do tempo para planejar, julgaram este processo como sendo muito burocrático e com inúmeras exigências e que requer preenchimento de muitos documentos e planilhas e que isso diminui o tempo que utilizam pesquisando e preparando atividades. Tendo em vista esta situação, precisam complementar seu planejamento em suas casas. A burocratização do planejamento pedagógico foi discutido como um grande desafio para os docentes, pois consome tempo e energia

que poderiam ser dedicados, por exemplo, na compreensão dos estilos preferentes de aprendizagem dos estudantes.

Porém, a reflexão e incorporação de novas teorias no planejamento pedagógico, bem como o fato de a escola ter sua prática ainda muito pautada no ensino tradicional, acarreta novas discussões e novas demandas. Ficou claro também, por meio dos relatos, que os docentes precisam buscar o conhecimento constantemente e estar conscientes de que, quanto mais são utilizados Recursos Educacionais Abertos, mais a educação fugirá dos moldes de educação tradicionalista, nas quais muitas instituições ainda estão pautadas.

Esta pesquisa poderá auxiliar no estudo e na compreensão de que há muito ainda a ser investigado, além do planejamento docente e dos estilos de aprendizagem, mas, em termos de rede de ensino, que muitas vezes não engloba o contexto de uma nova sociedade tecnológica que tem preferências, está mais conectada e informada. No trato do uso de Recursos Educacionais Abertos, de maneira mais ampla, com uma visão macro sobre a situação da educação atual, vejo a crescente utilização dos mesmos como um impulso no sentido de que os conhecimentos estejam ao alcance de todos, na medida em que são contemplados nas aulas, de maneira menos burocrática, mais rápida e econômica. Isso também abre uma importante possibilidade de análise para questões orçamentárias da educação. Com o uso de Recursos Educacionais Abertos, os gastos com materiais impressos seriam consideravelmente diminuídos e substituídos por plataformas didáticas, recursos tecnológicos e formação docente para que se obtenham os resultados que permitam inferir pela viabilidade. Implementar uma cultura baseada na economia de papéis e outros suprimentos, pode aumentar a eficácia e produtividade do processo de ensino e de aprendizagem, uma vez que os softwares utilizados para substituir os materiais impressos podem trazer diversas outras vantagens que facilitam a rotina dos docentes e dos estudantes.

Finalizando, a pesquisa cumpriu a sua missão de propor análise da incorporação do design centrado no ser humano e o uso de Recursos Educacionais Abertos ao planejamento pedagógico através de um curso de formação e externa-se o desejo de que possa contribuir para a educação brasileira, para a reflexão de algo tão importante que é o ato de planejar e possa servir de guia de estudo para profissionais da educação que, frequentemente, se deparam com a difícil tarefa de planejar com um tempo reduzido pela burocracia dos sistemas de ensino, e assim

poderão refletir sobre o ato de planejar com base em dados e opiniões de especialistas no assunto.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo**: trajetórias convergentes ou divergentes? São Paulo: Paulus, 2011.
- ANJOS, C. C.; OLIVEIRA, J. S.; SOUSA, P. M. T. Relação professor e aluno no processo educacional. *In*: COLÓQUIO ESTADUAL DE PESQUISA MULTIDISCIPLINAR, 3., CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA MULTIDISCIPLINAR, 1., 2018, Mineiros. **Anais [...]**. Mineiros: Unifimes, 2018. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/issue/view/11>. Acesso em: 24 set. 2023.
- ARANTES, R. A. Quiz sobre orientação e localização do espaço geográfico. 10 jul. 2020. **Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais**. 2020. Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/357465>. Acesso em: 03 set. 2023.
- ARARIPE, J. P. G. A.; LINS, W. C. B. **Competências digitais na formação inicial de professores**. São Paulo: CIEB; Recife: CESAR School, 2020. *E-book*.
- ARAÚJO, C. C. **Repositório biográfico Virgínia Schall**: dos materiais educativos aos recursos educacionais abertos. 2019. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação e Docência) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.
- BAGETTI, S.; MUSSOI, E. M.; MALLMANN, E. M. Fluência tecnológico-pedagógica na produção de Recursos Educacionais Abertos (REA). **Texto Livre**, Belo Horizonte, v. 10, n. 2, p. 185-205, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/16769>. Acesso em: 24 set. 2022.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 19 jul. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.
- CALÁBRIA, A. P. V. N. *et al.* Turma do Ciranda do Trânsito em... O passeio seguro depois da quarentena! **Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais**. 2020. Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/357689>. Acesso em: 11 set. 2023.
- CARVALHO, R. **As tecnologias no cotidiano escolar**: possibilidades de articular o trabalho pedagógico aos recursos tecnológicos. [2023?]. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1442-8.pdf>. Acesso em: 11 set. 2023.

CASTRO, J. B. de *et al.* Brincando com as formas. **Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais**. 2019. Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/34566>. Acesso em: 12 ago. 2023.

CASTRO, J. B. de *et al.* Ilha das operações. **Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais**. 2020. Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/338674>. Acesso em: 13 ago. 2023.

CHAVES, I. G. **O design centrado no humano conectado e colaborativo**. 2019. 314 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

SEBRIAM, D. **Iniciativa Educação Aberta**. 2013. Disponível em: <https://aberta.org.br/debora-sebriam-3/>. Acesso em: 09 jul. 2022.

ESCARABOTO, K. M. Sobre a importância de conhecer e ensinar. **Psicologia USP**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 133-146, out./dez. 2007.

FERNANDES, N. R. C. **A influência do consumo de tecnologia no comportamento humano**. 2018. 38 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Cultura do Consumo) - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/35301/35301.PDF>. Acesso em: 01 out. 2023.

FLEMING, N. D. **Teaching and learning styles: VARK strategies**. Christchurch, New Zealand: N. D. Fleming, 2001.

FERREIRA, G. M. S.; CARVALHO, J. S. Recursos educacionais abertos como tecnologias educacionais: considerações críticas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 39, n. 144, p. 738-755, jul./set. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/NbgrrcTbHhSvLKZWxZcCBCD/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2023.

FURNIEL, A. C. M.; MENDONÇA, A. P. B; SILVA, R. M. **Recursos Educacionais Abertos: conceitos e princípios**. Brasília: OPAS, [2023?]. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/guiarea/assets/files/Guia1.pdf>. Acesso em: 24 out. 2023.

GODOI, E.; BENVENUTTI, L. M. P. Formação docente humanizadora: registros de um projeto de extensão à luz do pensamento freireano. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 20, n. 2, p. 111-122, jul./dez. 2021. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/62843/33201>. Acesso em: 24 set. 2022.

GUIMARÃES, E. **Uma caracterização ampla para a história em quadrinhos e seus limites com outras formas de expressão**. [2023?]. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/1836635ef083f30606fba7842cbcfabb.PDF>. Acesso em: 20 nov. 2023.

HEBLINKG, M. C. O ato de compartilhar saberes e experiências: educandos e educadores em formação. *In: SEMINÁRIO SOBRE LINGUAGENS – POLÍTICAS DE SUBJETIVAÇÃO – EDUCAÇÃO, IV.*, 2008, Rio Claro. **Anais [...]**. Rio Claro: UNESP, 2008. p. 97-105. Disponível em:

https://ib.rc.unesp.br/Home/Departamentos47/educacao/grupodeestudosepesquisas/linguagensexperienciaeformacao/anais/o_ato_de_compartilhar_de_saberes_e_experiencias.pdf. Acesso em: 14 maio 2023.

IDEO. **Human Centered Design**: kit de ferramentas. 2. ed. [2022?]. Disponível em:

https://hcd-connect-production.s3.amazonaws.com/toolkit/en/portuguese_download/ideo_hcd_toolkit_completo_portuguese.pdf. Acesso em: 12 out. 2022.

KHAN ACADEMY. Esclarecimento sobre os primeiros seres vivos em solo. 01 out. 2017. **Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais**. 2017. Disponível em: <https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/23696>. Acesso em: 15 maio 2023.

LEANDRO, B. C.; BARBOSA, D. M. J.; OLIVEIRA, C. G. **O geoplano como ferramenta no ensino de geometria plana**. [2016?]. Disponível em

<https://sites.pucgoias.edu.br/puc/pibid/wp-content/uploads/sites/17/2016/04/artigo.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2023.

LEITE, S. A. S.; TASSONI, E. C. M. **A afetividade em sala de aula**: as condições de ensino e a mediação do professor. [2022?]. Disponível em:

<https://www.fe.unicamp.br/alle/textos/SASL-AAfetividadeemSaladeAula.pdf>. Acesso em: 02 maio 2022.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LIBÂNEO, J. C. *et al.* **Educação escolar**: políticas, estrutura e organização. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LIMA, R. Aula classificação dos seres vivos. **Plataforma MEC de Recursos Educacionais Digitais**. 2017. Disponível em:

<https://plataformaintegrada.mec.gov.br/recurso/30557>. Acesso em: 14 set. 2023.

LITTO, F. M.; MATTAR, J. **Educação aberta online**: pesquisar, remixar, compartilhar. São Paulo: ABED, 2017.

LOPES, W. M. G. **ILS - Inventário de estilos de aprendizagem de Felder-Soloman**: investigação de sua validade em estudantes universitários de Belo Horizonte. 2002. 85 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

LÜCK, H. **Concepções e processos democráticos de Gestão educacional**. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

MACHADO, D.; CAZINI, J. **Inclusão e educação**. Belo Horizonte: Atena, 2019.

MAGALHÃES, L. K. C.; AZEVEDO, L. C. S. S. Formação Continuada e suas implicações: entre a lei e o trabalho docente. **Cadernos CEDES**, Campinas, v. 35, n. 95, p. 15-36, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ccedes/a/G7Fqdms45c6bxtK8XSF6tbq/?format=pdf>. Acesso em: 09 maio 2023.

MORAN, J. M. *et al.* **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 6. ed. Campinas: Papyrus, 2000.

PADILHA, P. R. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político-pedagógico da escola. São Paulo: Cortez, 2001.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: Edufpi, 2019.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo em ação**: sociedade e natureza & tecnologia e inovação. São Paulo: Secretaria da Educação, 2023a. Disponível em: https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2023/01/EFAI_2ano_1sem_prof_SN-TEC_web.pdf. Acesso em: 19 ago. 2023.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo em ação**: sociedade e natureza (5º ano ensino fundamental – anos iniciais; caderno do professor). São Paulo: Secretaria da Educação, 2023b. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1vexGcNF76iTO5oqZ6464oK_puZajlMR/view. Acesso em: 19 ago. 2023.

SERRA, F. A. R.; FERREIRA, M. A. S. P. V. **Comentário editorial**: o título, resumo e palavras-chave dos artigos. **Revista Íbero-Americana de Estratégia**, São Paulo v. 13, n. 4, out./dez. 2014.

SILVA, A. C. Educação e tecnologia: entre o discurso e a prática. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 72, p. 527-554, jul./set. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/RyBvdXSKPzdvRVHM7Px6rNj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 ago. 2023.

SILVA, J. B.; BILESSIMO, S. M. S.; MACHADO, L. R. Integração de tecnologia na educação: proposta de modelo para capacitação docente inspirada no tpack. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, p. 1-23, 2021.

VALENTE, J. A.; FREIRE, F. M. P.; ARANTES, F. L. **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas: NIED/UNICAMP, 2018.

VILAÇA, M. L. C.; ARAÚJO, E. V. F. **Tecnologia, sociedade, e educação na era digital**. Duque de Caxias: Universidade Unigranrio, 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO PARA COLETA DO PERFIL DOS PARTICIPANTES

Qual a sua idade?

- 20 a 30 anos
- 31 a 40 anos
- 41 a 50 anos
- 51 a 60 anos
- maior que 60 anos

Última formação acadêmica

- Graduação
- Pós-graduação *lato sensu* – especialização
- Mestrado
- Doutorado

Qual função você exerce nesta unidade escolar?

- PEBI PEBII

Há quanto tempo você exerce essa função?

- Menos de 1 ano De 2 a 5 anos De 6 a 10 anos
- Mais de 10 anos

APÊNDICE B - QUESTÕES NORTEADORAS PARA RODA DE CONVERSA INICIAL

- 1- O que você entende por planejamento do processo educativo?
- 2- Em quais pontos o planejamento é importante para o seu trabalho?
- 3- O que norteia e dá vida ao seu planejamento?
- 4- Em quem você pensa durante a realização do seu planejamento?
- 5- O seu planejamento faz sentido? Em algum momento você sentiu que não fazia?
- 6- Você acha que o seu ato de planejar precisa melhorar? Se sim, em quais aspectos?
- 7- Ao planejar, quais são as estratégias de ensino que você usa para facilitar a aprendizagem dos estudantes?
- 8- Ao planejar, você usa estratégias para identificar quem são os estudantes para o qual o processo educativo está sendo pensado? Se sim, quais?
- 9- Ao planejar, você considera importante refletir sobre como o estudante aprende? Isto impacta o seu planejamento? Quais estratégias usa para identificar como o estudante aprende?
- 10- Como você escolhe recursos educacionais para compor o planejamento?
- 11- Você já ouviu falar em recursos educacionais abertos (REA)? Comente.

APÊNDICE C - ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO

- Frequência dos participantes durante o processo de formação.
- Interação entre os participantes durante o processo de formação.
- Links dos conteúdos abordados no processo de formação com o ato de planejar anteriormente vivenciado.
- O processo de elaboração de um planejamento docente baseado nos conteúdos abordados no processo de formação docente sob a luz dos estilos de aprendizagem.

APÊNDICE D - QUESTÕES NORTEADORAS PARA RODA DE CONVERSA FINAL

1. Como o design centrado no ser humano impactou seu pensamento no ato de planejar?
2. Como você descreve o uso de recursos educacionais abertos (REA) no planejamento docente?
3. Como foi a experiência de planejar usando REA e o design centrado no ser humano?
4. Houve dificuldade no processo de planejamento durante o processo formativo?
Se sim, como superou?
5. A formação vivenciada trouxe transformação quanto ao saber e fazer docente no que se refere ao ato de planejar baseado nos estilos de aprendizagem?
Comente.
6. Ao implementar o planejamento traçado durante o processo formativo, quais foram os impactos na aprendizagem dos seus estudantes?

ANEXO - QUESTIONÁRIO DE ESTILOS DE APRENDIZAGEM

Questionário

Como eu aprendo melhor?

Traduzido por Fernanda Nakamoto, Sao Camilo University Center, 2021. (VARK version 8.01)

Escolha as respostas que melhor explicam a sua preferência. Nos casos em que apenas uma resposta não se encaixar suficientemente na sua percepção, por favor, escolha mais de uma. Deixe em branco qualquer questão que não se aplique.

Terminei uma competição ou prova e gostaria de ter um feedback. Gostaria que este feedback:

- Tivesse utilização de gráficos mostrando o que eu alcancei.
- Viesse de alguém que o discuta comigo.
- Tivesse a utilização de exemplos do que eu fiz.
- Tivesse a utilização de descrição escrita dos meus resultados.

Eu quero aprender a fazer algo novo no computador. Eu:

- Conversaria com pessoas que sabem sobre este programa.
- Começaria utilizando-o e aprendendo por tentativa e erro.
- Seguiria os diagramas de um livro.
- Leria as instruções escritas que vieram com o programa.

Eu quero descobrir mais sobre um passeio que vou fazer. Eu:

- Conversaria com a pessoa que planejou o passeio ou com outros que irão ao passeio.
- Usaria um mapa e veria onde são os lugares.
- Examinaria detalhes sobre os pontos altos e atividades do passeio.
- Leria sobre o passeio no roteiro.

Eu quero aprender como jogar um novo jogo de tabuleiro ou um jogo de cartas. Eu:

- Usaria os diagramas que explicam os vários estágios, movimentos e estratégias no jogo.
- Ouviria alguém explicando e faria perguntas.
- Assistiria outras pessoas jogando antes de entrar no jogo.

Leria as instruções.

Preciso encontrar o caminho para uma loja recomendada por um amigo. Eu:

- Descobriria a localização da loja em relação a um local que conheço.
- Usaria um mapa.
- Pediria ao meu amigo as informações sobre como chegar.
- Anotaria as informações sobre as ruas que preciso para lembrar.

Eu quero montar uma mesa de madeira que veio em partes. Eu aprenderia melhor a partir de:

- Assistindo a um vídeo de uma pessoa montando uma mesa similar.
- Diagramas mostrando cada estágio da montagem.
- Instruções escritas que vieram com as partes da mesa.
- Conselhos de alguém que já montou antes.

Quando estou aprendendo na internet eu gosto de:

- Canais de áudio em que eu posso ouvir podcasts ou entrevistas.
- Desenhos interessantes e características visuais.
- Descrições escritas interessantes, listas e explicações.
- Vídeos mostrando como fazer as coisas.

Eu quero saber mais sobre uma casa ou um apartamento. Antes de visitá-la(o) eu gostaria de:

- Ter uma discussão com o proprietário.
- Ter uma descrição impressa dos cômodos e suas características.
- Uma planta mostrando os cômodos e um mapa da área.
- Assistir a um vídeo da propriedade.

Ao escolher uma carreira ou área de estudo, são importantes para mim:

- Trabalho com desenhos, mapas e gráficos.
- Aplicação do meu conhecimento em situações reais.
- Boa utilização de palavras na comunicação escrita.
- Comunicação com outros por meio de discussão.

Eu quero aprender sobre um novo projeto. Eu pediria por:

- Um relatório escrito descrevendo as características principais do projeto.
- Diagramas que mostrem os estágios do projeto com gráficos de benefícios e custos.
- Uma oportunidade de discutir o projeto.
- Exemplos de onde o projeto foi utilizado com sucesso.

Eu prefiro um apresentador ou um professor que utilize:

- Pergunta e resposta, conversa, discussão em grupo ou convidados para falar.
- Diagramas, gráficos ou mapas.
- Demonstrações, modelos ou sessões práticas.
- Folhetos, livros ou material de leitura.

Eu quero aprender como tirar fotografias melhores. Eu:

- Faria perguntas e conversaria sobre a câmera e suas características.
- Utilizaria exemplos de fotografias boas e ruins mostrando como melhorá-las.
- Utilizaria as instruções escritas sobre o que fazer.
- Utilizaria diagramas que mostram a câmera e o que cada parte faz.

Quando eu estou aprendendo eu:

- Gosto de discutir as coisas.
- Vejo padrões nas coisas.
- Leio livros, artigos e folhetos.
- Uso exemplos e aplicações.

Um website tem um vídeo mostrando como fazer um gráfico especial. Existe uma pessoa falando, algumas listas e palavras descrevendo o que fazer e alguns diagramas. Eu aprenderia melhor:

- Lendo as palavras.
- Olhando os diagramas.
- Ouvindo.
- Assistindo as ações.

Eu tenho um problema com o meu coração. Eu preferiria que o médico:

- Me mostrasse um diagrama sobre o que está errado.
- Utilizasse um modelo de plástico para mostrar o que está errado.
- Me desse algo para ler para explicar o que está errado.

Descrevesse o que está errado.

Eu quero guardar mais dinheiro e decidir entre uma variedade de opções. Eu:

Consideraria exemplos de cada opção utilizando minhas informações financeiras.

Usaria gráficos mostrando diferentes opções para diferentes períodos de tempo.

Leria um catálogo impresso que descreve as opções em detalhe.

Conversaria com um especialista sobre as opções.

Fonte: <https://vark-learn.com/questionario/>